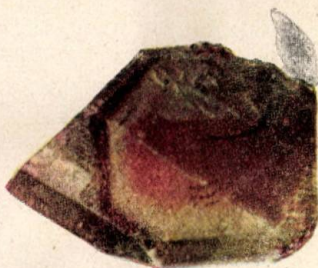


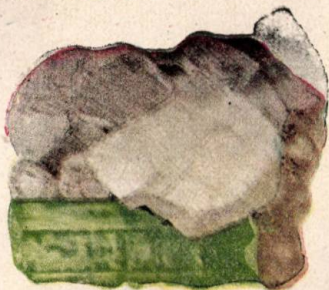
1



3



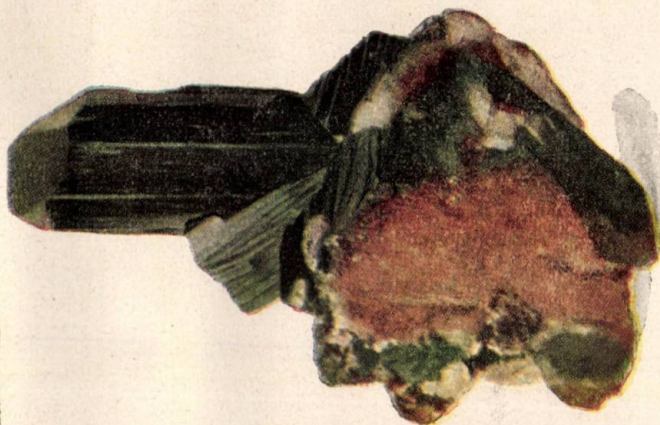
6



7



2



4



5

1) aquamarin; 2) apait; 3) aragonit; 4) alacamit; 5) azurit; 6) baritină; 7) beril.

locuesc cu B_p . Avem: $B_{k+1} = 0$ când k e întreg, iar:

$$B_1 = -\frac{1}{2}; B_2 = \frac{1}{6}; B_3 = -\frac{1}{30}; B_6 = \frac{1}{42}; B_8 = -\frac{1}{80};$$

$$B_{10} = \frac{5}{66}; B_{12} = -\frac{691}{2730}; B_{14} = \frac{7}{6}; B_{16} = -\frac{3617}{510}.$$

1. **Bernoulli**, teorema lui ~ [théorème de B.; B.-scher Satz; B.'s theorem; B.-tétéle; теорема Бернулли]. Fiz.: Suma dintre înălțimea piezometrică $\frac{p}{\gamma}$, înălțimea echivalentă vitezei $\frac{v^2}{2g}$ și cota z a unui punct dintr'un lichid perfect și incompresibil în mișcare, e constantă:

$$\frac{p}{\gamma} + \frac{v^2}{2g} + z = \text{const.}$$

și anume pentru toate punctele din lichid, dacă mișcarea e potențială — și pentru toate punctele de pe o linie de scurgere, dacă mișcarea nu e potențială, fiecare linie de scurgere având în ultimul caz o constantă caracteristică ei.

2. **Berli** Terms: Expresione în contractele de navlu, care arată clauza condițiilor de încărcare și descărcare, conform uzanțelor din porturile de încărcare și descărcare.

3. **Berthelot**, calorimetrul lui ~ [calorimètre B.; B.-sches Kalorimeter; B.'s calorimeter; B.-félé kaloriméter; калориметр Бертело]. Fiz.: Calorimetru format dintr'o bombă calorimetrică (în prezent de oțel inoxidabil), cu capacul închis ermetic, un vas calorimetric și o manta izolantă care împiedică schimburile de căldură cu exteriorul. Se întrebuințează pentru determinarea puterii calorifice superioare a combustibililor solizi și lichizi. Arderea unei cantități cunoscute a de combustibil se face în oxigen sub presiune (25 at); căldura transmisă apei din vasul calorimetric îi ridică temperatura cu Δt . Citind regimul temperaturilor, se determină puterea calorică după relația: $Q = E \Delta t / a$, în care E este echivalentul în apă al calorimetrelui (fig. 135).

4. **Berthierin**. Mineral.: Numele vechiu, părăsit, pentru chamosit.

5. **Berthionit** [berthionite; Berthionit; berthionite; bertonit; бертонит]. Mineral.: $5 \text{ PbS} \cdot 9 \text{ Cu}_2\text{S}$.

7 Sb_2S_3 . Mineral din grupul bournonitei. Duritatea 4,5; gr. sp. 5,49.

6. **Berfluirea** țevilor. V. Bordurare.

7. **Berton**. Nav. V. sub Imbarcațiune.

8. **Bertrandit** [bertrandite; Bertrandit; bertrandite; берtrandит]. Mineral.: $\text{Be}_2 \cdot [(\text{OH})_2 \text{SiO}_4 \text{SiO}_3]$. Mineral din grupul vezuvianului. Cristalizează în sistemul rombic; cristale pinacoidale sau prismatice. Duritatea 6...7; gr. sp. 2,59...2,60. Se găsește în pegmatite, asociat cu beril.

9. **Bertrand-Thiel**, procedeul ~ [procédé B.-T.; B.-T.-Verfahren; B.-T. process; B.-T.-félé eljárás; способ Бертран-Тил]. Metl.: Procedeul bazic de afinare pe vatră, pentru prepararea oțelului din fonte fosforoase, și efectuat în două faze. În prima fază, cuptorul se încarcă cu minereu și calcar, eliminându-se impuritățile prin oxidarea siliciului și a fosforului din minereu. În a doua fază, metalul lichid se scurge, fără sgură, într'un al doilea cuptor, în care s'a pregătit în prealabil un amestec de minereu, fier vechiu și var, producând decarburarea; apoi se face adia finală pentru realizarea analizei dorite. Se caracterizează prin mersul continuu și succesiv în două cuptoare. V. Duplex, procedeul de afinare ~.

10. **Berzelianit** [berzelianite; Berzelianit; berzelianite; berzelianit; берцелианит]. Mineral.: Cu_2Se . Cristalizează în sistemul cubic; gr. sp. 6,71.

11. **Berzeliit** [berzeliite; Berzeliit; berzeliite; berzeliit; берцелит]. Mineral.: $\text{NaCa}_2(\text{Mg}, \text{Mn})_2[\text{AsO}_4]_3$. Cristalizează în sistemul cubic. Duritatea 5; gr. sp. 4,03.

12. **Berzelius**, pahar ~ [bécher; Becher; Becherglas; B. beaker; B.-félé pohár; стакан Берцелиус]. Chim.: Pieșă de sticlă, în formă de pahar cilindric cu sau fără cioc, de mărimi diferite. Se întrebuințează mult în laboratoare. (fig. 136).

Fig. 136.

13. **Beșchie** [scie ventrée; Bauchsäge, Pahar Ber-Schrotsäge; felling saw; kétkezes vonó-fűrész; выгнутая двухручная пила]. Ind. țăr.: Fereștrău format dintr'o pânză lată, având două mânere pentru a fi acționat cu mâna de doi lucrători și servind la retezatul buștenilor (fig. 137). Sin. Joagăr.

Fig. 137. Beșchie.

14. **Bessel**, elipsoidul lui ~ [ellipsoïde de B.; B.-sches Erdellipsoid; B.'s ellipsoid; B.-félé ellipsoid; эллипсоид Бесселя]. Elipsoid de referință, care aproximează geoidul, determinat și calculat de F. W. Bessel (1841), la următoarele elemente fundamentale: $a = 6377397,16 \text{ m}$; $b = 6356078,96 \text{ m}$; $\lambda = 1/299,15$, a fiind semiaxa mare, b semiaxa mică și λ turtirea. Până în 1924 a fost folosit ca elipsoid internațional de referință pentru măsurile geoidului. A servit la ridicările geodezice ale statelor din Europa Centrală.

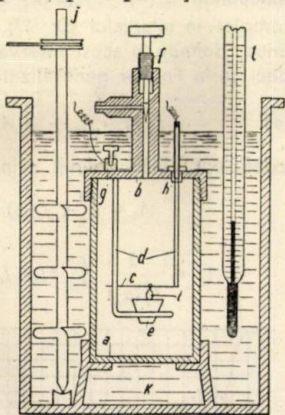
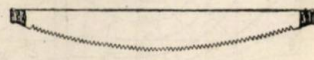


Fig. 135. Calorimetrul lui Berthelot. a) bomba calorimetrică; b) capacul bombei calorimetrice; c) fir de platin; d) conductoare; e) capsulă; f) regulatorul debitului de oxigen; g) și h) borne; i) fitil de bumbac; j) agitator; k) apă; l) termometru Beckmann.



1. **Bessel**, funcțiunile lui $\sim$ [fonctions de B.; B.-sche Funktionen; B.'s functions; B.-féle függvények; Бесселевы функции]. An. mat.: Funcțiunea lui Bessel $J_p(z)$, de indice p și argument z , este integrala ecuației lui Bessel (v. Cilindrice, funcțiuni $\sim$)

$$\frac{d^2 f}{dz^2} + \frac{1}{z} \cdot \frac{df}{dz} + \left(1 - \frac{p^2}{z^2}\right) f = 0,$$

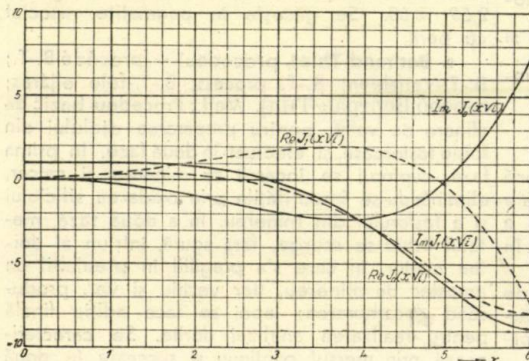


Fig. 138. Funcțiunile Bessel de ordinul zero ale argumentului $x i 0,5$ (linie plină) și funcțiunile Bessel de ordinul unu ale argumentului $x i 0,5$ (linie punctată).

definită prin seria

$$(1) \quad J_p(z) = \left(\frac{z}{2}\right)^p \sum_{v=0}^{\infty} \frac{(-1)^v}{v! \Gamma(v+p+1)} \left(\frac{z}{2}\right)^v,$$

unde $\Gamma(\alpha)$ este funcțiunea Γ a lui Euler (v. Gamma, funcțiunea $\sim$). Seria este absolut convergentă pentru orice valoare a lui z și p ; factorul $\left(\frac{z}{2}\right)^p$

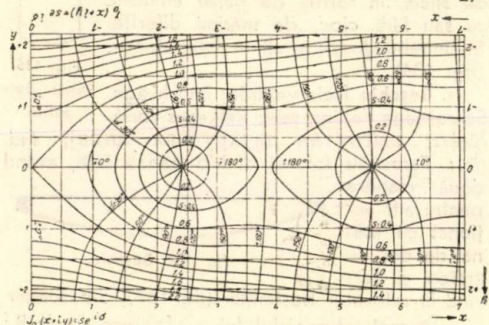


Fig. 139. Harta de nivel a funcțiunii Bessel

$$J_0(x+iy) = se i \delta$$

are un pol pentru p întreg și negativ, și un punct de ramificație pentru p diferit de un întreg. Exemple:

$$J_{\frac{1}{2}}(x) = \sqrt{\frac{2}{\pi x}} \sin x, \quad J_{-\frac{1}{2}}(x) = \sqrt{\frac{2}{\pi x}} \cos x.$$

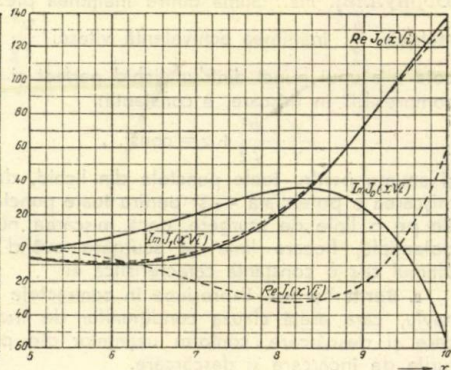
Funcțiunile lui Bessel cu indice întreg și pozitiv sunt coeficienții dezvoltării funcțiunii generatoare $e^{iz \cos \varepsilon}$ în serie Fourier în raport cu ε ; din

această proprietate rezultă expresiunea

$$(2) \quad J_p(z) = \frac{(-1)^p}{\pi} \int_0^\pi e^{iz \cos \varepsilon} \cos p \varepsilon \, d\varepsilon.$$

Dacă α_m și α_n sunt două rădăcini distincte ale ecuației $J_0(x) = 0$, e valabilă următoarea relație de ortogonalitate (v. Ortogonale, funcțiuni $\sim$):

$$(3) \quad \int_0^1 x J_0(\alpha_m x) J_0(\alpha_n x) \, dx = 0,$$



Funcțiunile $\varphi_n(x) = J_0(\alpha_n x)$ formează un sistem complet în intervalul $(0 \cdots 1)$; unei funcțiuni continue, definite în acest interval, i se poate asocia deci seria Fourier generalizată

$$(4) \quad f(x) = A_0 + \sum_{n=1}^{\infty} A_n J_n(x),$$

coeficienții fiind definiți prin

$$A_0 = \int_0^1 x f(x) \, dx;$$

$$A_n = \frac{2}{J_1^2(\alpha_n)} \int_0^1 f(x) J_0(\alpha_n x) x \, dx.$$

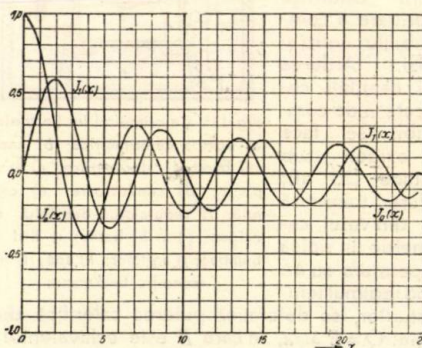


Fig. 140. Funcțiunile Bessel de ordinul zero și de ordinul unu pentru valori reale ale argumentului

2. $\sim$, inegalitatea lui $\sim$ [inégalité de B.; B.-sche Ungleichung; B.'s inequality; B.-féle

egyenlőtlenség; Бесселево неравенство]. An. mat.: Inegalitatea:

$$(1) \quad \frac{1}{2} a_0^2 + \sum_{r=1}^n (a_r^2 + b_r^2) \leq \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} f^2 dx$$

în care $f(x)$ este o funcțiune de pătrat sumabil, definită pe $(0 \cdots 2\pi)$, iar a_r și b_r sunt coeficienții Euler-Fourier ai funcțiunii $f(x)$.

1. **Bessemer**, procedeul ~ [procédé B.; B.-Verfahren; B. process; B.-féle eljárás; способ Бессемера]. Metl.: Procedeul folosit pentru obținerea de oțel industrial, conștând din afinarea fontei nefosforate prin suflarea de aer rece la baza unui convertitor Bessemer (fig. 141). Aerul care străbate fonta lichidă oxidează direct componenții ei și arde mai întâi siliciul și manganul, cu liberare de căldură, care urcă

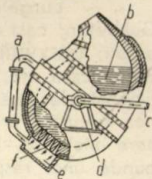


Fig. 141. Convertitor Bessemer.

brusc temperatura. În această fază, gazele dezvoltate conțin a) conductă de circulație și puțin oxid și bioxid de carbon. Arderea carbonului în primă; b) fontă tocepe odată cu scăderea conținutului de siliciu și de mangan; c) intrarea aerului comprimat; d) gan. Intensificarea acestei ardări pivot găurit; e) cu-provoacă, la gura convertitorului, o flacără albă strălucitoare, ca urmare a oxidării oxidului de aerului.

carbon din gazele evacuate, cu oxigenul din atmosferă. Bolborosirea care însoțește începutul afinării se transformă treptat într'un sgomot de intensitatea tunetului — și gazele evacuate antrenază particulele de scură și de fier. La sfârșitul procesului, oțelul e sărac în carbon și în parte oxidat, ceea ce face necesară o desoxidare ulterioară și o recarburare. Operațiunea se numește reafinare și constă din introducerea în convertitor a unei cantități de feromangan. Manganul desoxidează oțelul, iar carbonul îl recarburează. Afinarea propriu zisă (arderea carbonului) durează 12...15 minute și se recunoaște după colorarea flăcării, sau pe cale spectroscopică. Materia primă adecvată procedurii trebuie să fie o fontă cenușie, bogată în siliciu (cu peste 1% siliciu), sub 0,1% fosfor și sub 0,05% sulf (fontă Bessemer).

2. **Betafit** [bétafite; Betafit; betafite; betafit; бетафит]. Mineral.: Un niobat și tantalat foarte complicat. Cristalizează în sistemul cubic. Duri-tatea 5; gr. sp. 4.

3. **Betaină** [bétaïne; Betain; betaine; betáin; бетанин]. Chim.: Derivatul trimetil al glicocolului. Se găsește în multe plante, de ex. în sfeclă, din care, la fabricarea zahărului, trece în melasă; s'au numit betaine și toți derivații tri-alchilați ai aminoacizilor. Betainele sunt foarte răspândite în natură; de ex.: stahidrina din vin-decea, hercinina din unele ciuperci, etc.

4. **Betan.** Ind. text.: Sarea de sodiu a acidului β-tetralinsulfonic. Solzi solubili în apă. Se între-

buițează în industria textilă, la degresarea lânii (N. D.).

5. **Betafron** [bétafron; Betafron; betatron; бетатрон]. Fiz.: Aparat întrebuințat în fizica nucleară și a razelor X, pentru accelerarea electronilor în câmpul electric circular indus de un câmp de inducție magnetică periodic, în sfertul de perioadă în care acesta crește. Câmpul electric mărește viteza electronilor produși într'un spațiu cu vid înaintat, iar câmpul de inducție magnetică îi menține pe o orbită circulară, dacă e proporțional cu impulsul instantaneu al electronilor.

6. **Befaxin**. Chim. biol.: Preparat din vitamina B₁, standardizat și comercializat sub forma de pastile sau fiole (N. D.).

7. **Befe**. Ind. țăr.: Fășie îngustă și foarte lungă, țesută din lână de colorii variate și împodobită uneori cu mărgelile sau cu fluturi, cu care femeile și bărbații își ینگ mijlocul.

8. **Bețe albe** [tiges pour allumettes; Holzdrähte für Zündhölzer; matchwood, splints for matches; gyújtószáak; спичечная соломка]: Bețe de chibrituri, înainte de a li se aplica gămălia.

9. **Betelgeuse** [Bételgeuse; Beteigeuze; Betelgeuse; Бетельгейзе (звезда). Astr.: Steaua roșcată de mărimea întâi, din constelația Orion.

10. **Beton** [béton; Beton; concrete; beton; бетон]. Cs.: Material de construcție, alcătuit în general dintr'un amestec de piatră spartă sau pietriș, nisip, un liant (în general ciment) și apă, care prin întărire se transformă într'un conglomerat artificial rezistent. Prepararea se face prin amestecarea cât mai perfectă a părților componente, cu mijloace manuale sau mecanice. Betonul rezultat în stare moale se toarnă în șanțuri sau în cofraje, în cari, după baterea cu maiul sau vibrarea cu aparate speciale (vibratoare), face priză și apoi se întărește. Timpul de priză și de întărire variază după calitatea liantului, după temperatură, etc. Elementele caracteristice ale unui beton sunt: conținutul în ciment la m³ de beton pus în lucrare (dozajul); factorul apă/ciment, care-i determină consistența, și granulometria agregatelor. Proporția și sortarea agregatelor se fac după anumite formule sau diagrame granulometrice (Graf, Fuller, etc.), astfel încât să se obțină o masă minerală cu minimum de goluri. Ca agregat se mai întrebuințează, în afară de pietriș, piatră ponce, lavă vulcanică sau chiar materiale organice ca: talași, rumeguș, etc., pentru a obține betoane cu diferite proprietăți (v. Beton ușor). În calculele de rezistență, betonul se consideră că ar lucra numai la compresiune.

Din punctul de vedere al liantului, se deosebesc:

11. ~ **argilos** [béton argileux; Tonbeton; argillaceous concrete; agyagbeton; глинистый бетон]: Beton al cărui liant este argila (coloidală). Se folosește la construcția drumurilor de pământ. Este rezistent cât își mai menține un

anumit grad de umiditate. Pentru a-l feri de uscare și prăfuire, i se adaugă o substanță higroscopică (clorură de calciu, clorură de sodiu, etc.). Ca agregat mare se folosește pietrișul sau piatra spartă, cu o anumită alcătuire granulometrică. Betonul argilos se execută chiar pe patul șoselei, prin metode de amestec pe loc — și constituie sistemul cel mai rudimentar de stabilizare a drumurilor de pământ. În ultimul timp a fost folosit la îmbrăcarea pistelor pentru aviație;

1. **Beton asfaltic** [béton d'asphalte; Asphaltbeton; asphalt concrete; aszfaltbeton; асфальтобетон]: Beton la care liantul este bitumul asfaltic. Este întrebuințat la confecționarea unor îmbrăcăminte rutiere permanente. Se execută în două moduri: turnat sau cilindrat. Sin. Beton bituminos. V. și sub Imbrăcăminte rutieră;

2. ~ cu trass [béton de trass; Trassbeton; trass concrete; traszbeton; трассовый бетон]: Beton al cărui liant este un amestec de trass cu var hidraulic sau cu ciment. Trass-ul necombinat cu ciment sau cu var rămâne un material inert; în prezența acestora (în proporție de 20...30% din greutatea lor) devine activ, luând parte la procesul de întărire a betonului. Întărirea se face sub apă (întărire hidraulică), iar produsul întărit este insolubil în apă, fiind indicat pentru lucrări hidraulice. Astăzi această întrebuințare este limitată prin înlocuirea cu lianți hidraulici moderni (v sub Liant). Sin. Beton mixt;

3. ~ de ciment [béton de ciment; Zementbeton; cement concrete; cemenbeton; цементный бетон]: Beton al cărui liant este cimentul. La confecționarea lui se ține seama de: granulometria agregatelor, dozajul de ciment și factorul apă/ciment. Agregatele pot fi rotunjite (sedimentare) sau concasate, lipsite de elemente în formă de lame sau așchii, fiecare din sorturile componente având o anumită granulometrie. Dozajul de ciment variază după natura lucrării. Factorul apă/ciment determină plasticitatea betonului și trebuie stabilit cu atenție pentru ca betonul să nu rămână poros;

4. ~ de gudron [béton goudronneux; Teerbeton; tar concrete; kátránybeton; смоляной, дегтярный бетон]: Beton la care liantul este gudronul. Se folosește ca îmbrăcăminte rutieră, numai cilindrat, așternut pe un binder, în grosime totală de 6...8 cm. V. sub Imbrăcăminte rutieră;

5. ~ de var hidraulic [béton de chaux hydraulique; hydraulischer Kalkbeton; hydraulic lime concrete; hidraulikus mészbeton; бетон с гидравлической известью]: Beton al cărui liant este varul hidraulic care are proprietatea de a face priză și sub apă. Se întrebuințează la lucrări hidraulice (porturi, canale, diguri, etc.).

După dozajul în ciment la m³ de beton gata preparat, betoanele de ciment se împart în două categorii;

6. ~ gras [béton gras; fetter Beton; rich concrete; kövér beton; жирный бетон]: Beton preparat cu un dozaj mare de ciment 300...450 kg/m³).

Prezentând o anumită impermeabilitate, se întrebuințează pentru lucrări hidraulice, fundații subterane și sub apă, diguri, etc., și

7. ~ slab [béton maigre; magerer Beton; poor concrete, common concrete; sovány beton; тощий бетон]: Beton preparat cu un dozaj mai mic de ciment (100...300 kg/m³). Prezentând o rezistență mai mică, se întrebuințează la lucrări obișnuite de beton. Sin. Beton obișnuit.

După consistența pe care o pot avea la turnare, betoanele se împart în trei categorii:

8. ~ curgător [béton coulé, béton moulé; Gussbeton; cast concrete, floated concrete; öntött beton; текучий бетон, бетон для отливки]: Beton care are, la confecționare, o cantitate suficientă de apă pentru a-i permite, sub acțiunea greutateii proprii, să curgă în igghiaburile libere inclinate, întrebuințate la turnare. Corespunde unei răspândiri de 60...65 cm (strâns în mână, curge). Se întrebuințează, în special, la construcțiile de beton armat cu armatură deasă și cofraje strâmte. Sin. Beton fluid;

9. ~ moale [béton plastique; Weichbeton; soft concrete; lágy beton; мягкий, пластичный бетон]: Beton confecționat cu atâtă apă, încât să aibă consistența unei paste; corespunde unei răspândiri de 45...50 cm (strâns în mână, formează un cocoloș care crapă după ce se deschide mâna). Este consistența cerută curent pentru betonul armat. Sin. Beton plastic;

10. ~ vârtos [béton damé, béton détrempé, béton à consistance de terre humide; erdfeuchter Beton, Stampfbeton; moist concrete, dry concrete, tamped concrete; csömöszölt beton; твердый, трамбованный бетон]: Beton amestecat numai cu atâtă apă, încât să aibă consistența pământului umed (strâns în mână, formează un cocoloș consistent). Se pune în lucrare numai prin batere cu maiul, în straturi de maximum 20 cm. Turnarea unui strat se face înainte ca stratul turnat anterior să fi făcut priză. Sin. Beton uscat, Beton bătut.

După felul preparării și al punerii în lucrare, se deosebesc:

11. ~ armat [béton armé; Eisenbeton; reinforced concrete, ferro-concrete; vasbeton; армированный бетон, железобетон]: Beton în a cărui masă se încorporează o armatură metalică pentru a lua eforturile de întindere și, uneori, o parte din efortul de compresiune. Se întrebuințează la confecționarea pieselor de beton supuse la încovoiere, în diferite lucrări tehnice: planșeuri, schelete de clădiri, poduri, etc.;

12. ~ centrifugat [béton centrifugé; Schleuderbeton; centrifugated concrete; centrifugált beton; центробежный бетон]: Beton pus în lucrare prin centrifugare. Acest procedeu se întrebuințează la confecționarea tuburilor de beton sau a unor tipuri de piloți de beton armat, spre a se obține o îndesare mai bună a betonului;

13. ~ cercuit [béton fretté; umschnürter Eisenbeton; concrete with spiral binding; gyűrűs vasbeton; бандажированный, скопленный

обручами бетон]: Beton armat special, având incorporată în masa lui o armatură de fier având formă elicoidală sau de cercuri suprapuse, așezată normal pe direcția solicitărilor la compresiune. Se întrebuințează, în general, la construcția stâlpilor cari suportă o sarcină considerabilă, armatura având rostul de a împiedeca deformările laterale ale betonului și ale armaturilor longitudinale. Sin. Beton fretat. V. Fretare;

1. **Beton precomprimat** [béton précontraint; vorgespannter Beton; prestressed concrete; előfeszített vasbetétes beton; напряжённо армированный бетон]: Beton armat, confecționat în mod special, astfel încât să se creeze în mod artificial, înainte de aplicarea sarcinilor exterioare, o stare permanentă de compresiune a betonului, totdeauna superioară solicitărilor la întindere ce s'ar produce, ulterior, sub influența încărcărilor. Precomprimarea se realizează prin două procedee: în primul procedeu armatura piesei de beton este întinsă cu ajutorul unor mașini speciale, apoi se toarnă betonul, după întărirea căruia se suprimă forța de întindere a armaturii. Aceasta ține să-și recapete lungimea inițială (minus deformația permanentă) și transmite forța asupra betonului, datorită aderenței. Al doilea procedeu constă în a turna piesa de beton lăsând în interiorul ei o serie de canale tubulare; după întărirea betonului, se trage prin aceste canale armatura și se întinde, după care se ancorează la capete prin piese speciale (conuri de ancoraj), cari transmit betonului efortul de compresiune. V. și Precomprimare;

2. **~ proiectat** [béton torcreté; Torkretbeton; projected concrete; designed concrete; röpitett beton; спроектированный бетон]: Beton pus în lucrare prin proiectarea amestecului — cu o presiune de mai multe atmosfere — pe locul unde trebuie să se facă betonarea. Sin. Beton torcretat;

3. **~ vibrat** [béton vibré; Rüttelbeton; vibrated concrete; vibrált beton; вибрированный бетон]: Beton compact, obținut prin vibrarea betonului proaspăt turnat, cu ajutorul unor aparate speciale — numite vibratoare — al căror efect este îndesarea masei betonului. Betonul vibrat prezintă o rezistență sporită față de cel nevibrat. V. Vibrare.

După destinație și dozaj, betonul poartă următoarele numiri:

4. **~ de egalizare** [béton d'égalisation; Ausgleichbeton, Füllbeton; equalizing concrete; kiegyenlítő beton; уравнильный, компенсационный бетон]: Beton cu dozajul de 120...150 kg ciment la m^3 , turnat într'un strat de 5...10 cm grosime minimă, sau în grosime de numai cca 4 cm dacă agregatele au granulele mărunte. Este folosit ca material de umplură pentru corectarea nivelărilor mici ale unor suprafețe peste cari se va așterne ulterior un strat mai gros de beton sau de alt material. Exemple: stratul intermediar dintre suprafața terenului și radierul unei fundații, stratul de reprofilare al

profilului transversal și longitudinal al unei șosele pe care se va executa un pavaj definitiv. Sin. Beton de umplură;

5. **~ de fundație** [béton de fondation; Unterbaubeton, Kiesbeton; foundation concrete; alapbeton; фундаментный бетон]: Beton cu dozajul de 150...250 kg ciment la m^3 , după importanța lucrării. Se întrebuințează la fundații de șosele, la fundații de clădiri, de poduri, mașin, etc. V. sub Fundație;

6. **~ de rezistență** [béton de résistance; Unterbeton, Kiesbeton; resisting concrete; alapbeton; сопротивляющийся, стойкий бетон]: Beton cu un dozaj de 250...350 kg ciment la m^3 , care servește la executarea pieselor de rezistență importante dintr-o construcție (grinzi, plăci, stâlpi, etc.). Servește, de asemenea, la drumuri, ca strat inferior sau ca fundație la îmbrăcămintele de beton vibrat executate în două straturi; are, în acest caz, o grosime minimă de 10 cm. Poate avea și agregate de calitate inferioară. S'n. (la drumuri) Beton inferior;

7. **~ de uzură** [béton d'usure; verschleissfester Beton, Oberbeton, Splittbeton; wearing concrete; felső betonréteg, kemény beton; верхний бетон, бетон подверженный износу]: Beton de ciment, confecționat cu piatră spartă dură și cu un dozaj sporit (350...400 kg ciment la m^3), capabil să reziste, în bune condițiuni, la uzură și intemperii. Este folosit ca strat superior la îmbrăcămintele rutiere de beton vibrat, în două straturi, având o grosime minimă de 5 cm și o rezistență de cel puțin 370 kg/cm^2 (pe cubul cu latura de 20 cm). S'n. Beton tare.

După felul special al preparării sau al unor adaosuri, se deosebesc:

8. **~ celular** [béton cellulaire; Zellenbeton; cellular concrete; lyukacos beton; ячеистый бетон]. V. Beton poros;

9. **~ impermeabil** [béton imperméable; undurchlässiger Beton; water-proof concrete; vízhatlan beton, tömör beton; водоупорный бетон]: Beton preparat în mod special, pentru a fi cât mai compact și a nu permite trecerea apei prin el. Impermeabilizarea se obține întrebuințând un dozaj mai ridicat de ciment și o granulozitate justă a agregatelor, prin adaus limitat de filer, care contribuie la astuparea porilor, sau prin adaus de trass sau puzzolane, cari dau naștere unor geluri ce se umflă în contact cu apa și produc etanșarea porilor, sau prin adaus de substanțe hidrofuge. Betonul impermeabil se întrebuințează la lucrări subterane, hidraulice sau maritime, la fundații, rezervoare, etc. V. și Hidrofug, material ~;

10. **~ poros** [béton poreux; Porenbeton; porous concrete; lyukacos beton; пористый, ноздреватый бетон]: Amestec de ciment, nisip și apă, făcut poros fie prin înspumare, fie prin desvoltarea unui gaz în masa betonului, înainte de terminarea prizei cimentului. Sin. Beton celular. V. Aerocret, Gazbeton;

1. **Beton refractar** [béton réfractaire; feuer-fester Beton; fire-proof concrete; tűzálló beton; огнеупорный, жароупорный бетон]: Beton alcătuit din sfărâmături de șamotă și ciment aluminos. Rezistă până la 1410° (con Seger 14);

2. **~ ușor** [béton léger; Leichtbeton; light concrete; könnyű beton; легкий бетон]: Beton a cărui masă, după întărire, are o greutate volumetrică de $300 \cdots 1900 \text{ kg/m}^3$, după cum este mai mult sau mai puțin compact. Se obține întrebuintând ca agregat mare (în locul pietrișului sau al pietrei sparte) materiale ușoare ca: rumeguș, talași, paie, pleavă, sdrênțe de hârtie, sgură de cuptor înalt, piatră ponce, etc., sau chiar materiale cu greutate specifică mare, dar prelucrate astfel, încât să rămână între granule cât mai multe goluri. Se întrebuintează la fabricarea unor materiale ușoare de construcție, ca plăci găurite, plăci izolatoare, cărămizi, etc.; materialele obținute sunt folosite la executarea zidurilor exterioare ale construcțiilor cu schelet (de lemn, de metal sau de beton armat), a zidurilor interioare care nu suportă sarcini, la izolarea pereților, a planșeurilor, acoperișurilor, rezervoarelor — sau se toarnă direct în cofrajele zidurilor.

3. **Betonare** [coulé du béton; Betonierung; concrete casting; betonozás; бетонирование, укладка бетона]. Cs.: Operațiunea turnării betonului, proaspăt preparat, în cofraje sau săpături.

4. **Betonicină** [bétonicine; Betonin; betonin; betonin; бетоницин]. Chim.: Betaina oxi-prolinei. Se găsește alături de diastereoisomerul său, turcina, în *Betonia officinalis* (vindecea sau iarba de răni).

5. **Betonieră** [bétonnière; Betonmischer, Betonmischmaschine; concrete mixer; betonkeverőgép; бетономешалка]. Cs.: Mașină de lucru specială, întrebuintată pentru amestecarea betoanelor de ciment. Se compune, în general, dintr-o cupă (ladă) în care se încarcă materialele (agregate + liant) dozate, o tobă (tambur), în care se face amestecarea, având în interior aripioare așezate înclinat față de

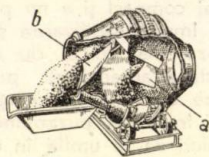


Fig. 142. Tobă (tamburul) de amestecare al unei betoniere cu ax orizontal. a) aripioară pentru amestecare; b) aripioară de evacuare materialului.

125 până la 1500 litri, potrivit scopului. — Din punctul de vedere al construcției, se deosebesc: betoniere cu axă orizontală, la cari toba se rotește pentru amestecare într'un sens, iar pentru descărcare în sens

contrar (fig. 143); la betoniere cu axă basculantă, toba putând lua diferite poziții pentru încărcare, amestecare și descărcare (fig. 144); betoniere fixe, întrebuintate la prepararea betoanelor în stații fixe de betonare; betoniere mobile (întrebuintate în special la șosele) cari se deplasează pe longrinele ce servesc de cofraje; betoniere automobili, montate pe cadrul unui autocamion, amestecarea materialului făcându-se în timpul transportului dela locul depozitării la locul betonării. Acestea din urmă se întrebuintează când nu se poate face depozitarea materialelor în imediata vecinătate a lucrării. — După felul cum se face amestecul, se deosebesc: betoniere cu amestecare intermitentă, la cari operațiunile de încărcare, amestecare și descărcare se fac separat — și betoniere cu amestecare continuă și dozare automată, la cari diferitele operațiuni se fac fără întrerupere între ele. V. și Amestec continuu al betonului, Instalații de betonare prin gravitație.

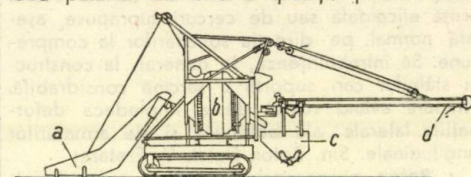


Fig. 143. Betonieră cu axă orizontală și braț mobil. a) cupă (ladă) de încărcare; b) tobă (tambur) de amestecare; c) cupă de descărcare; d) braț mobil pentru distribuția amestecului.

care, amestecare și descărcare (fig. 144); betoniere fixe, întrebuintate la prepararea betoanelor în stații fixe de betonare; betoniere mobile (întrebuintate în special la șosele) cari se deplasează pe longrinele ce servesc de cofraje; betoniere automobili, montate pe cadrul unui autocamion, amestecarea materialului făcându-se în timpul transportului dela locul depozitării la locul betonării. Acestea din urmă se întrebuintează când nu se poate face depozitarea materialelor în imediata vecinătate a lucrării. — După felul cum se face amestecul, se deosebesc: betoniere cu amestecare intermitentă, la cari operațiunile de încărcare, amestecare și descărcare se fac separat — și betoniere cu amestecare continuă și dozare automată, la cari diferitele operațiuni se fac fără întrerupere între ele. V. și Amestec continuu al betonului, Instalații de betonare prin gravitație.

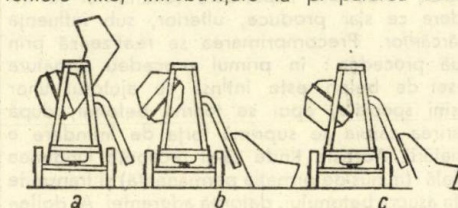


Fig. 144. Cele trei poziții luate de toba (tamburul) unei betoniere cu axă basculantă. a) poziția de încărcare; b) poziția de amestecare; c) poziția de descărcare.

nelor în stații fixe de betonare; betoniere mobile (întrebuintate în special la șosele) cari se deplasează pe longrinele ce servesc de cofraje; betoniere automobili, montate pe cadrul unui autocamion, amestecarea materialului făcându-se în timpul transportului dela locul depozitării la locul betonării. Acestea din urmă se întrebuintează când nu se poate face depozitarea materialelor în imediata vecinătate a lucrării. — După felul cum se face amestecul, se deosebesc: betoniere cu amestecare intermitentă, la cari operațiunile de încărcare, amestecare și descărcare se fac separat — și betoniere cu amestecare continuă și dozare automată, la cari diferitele operațiuni se fac fără întrerupere între ele. V. și Amestec continuu al betonului, Instalații de betonare prin gravitație.

6. **Betonplast-Sika**: Produs brevetat, întrebuintat ca adaos la betoane, pentru a le face mai fluide, fără a sporii cantitatea de apă, în vederea turnării lor în cofraje strâmte sau când armatura este prea deasă. Se obține, în același timp, și o impermeabilitate și omogenitate a betonului, evitându-se formarea de cuiburi de pietriș. Dozajul obișnuit: 1,75 kg Betonplast-Sika la m^3 de beton.

7. **Betonului, curgerea ~**. V. Curgerea betonului.

8. **~ retragerea ~**. V. Retragera betonului.

9. **~, umflarea ~**. V. Umflarea betonului.

10. **Bettendorf, reactiv ~** [réactif de B.; B.-Reagens; B.'s reagent; B.-féle reagéns; реактив

Беттендорфа]. *Chim.*: Soluție concentrată de clorură stanoasă în acid clorhidric fumans, întrebuințată pentru recunoașterea arsenului.

1. **Betts**, procedeul lui ~ pentru afinarea plumbului [procédé B. pour l'affinage du plomb; B.-sches Bleiaffinungsverfahren; B.'s process for lead refining; B.-féle ólomfinomítási eljárás; фришевание свинца по способу Бетса]. *Metl.*: Procedeul de afinare electrolitică a plumbului, în care electrolitul este constituit dintr-o soluție apoasă de fluosilicat de plumb, conținând un exces de acid fluorhidric. Drept catod se întrebuințează lame de plumb electrolitic, iar ca anod, masa de plumb supusă afinării. Tensiunea dintre electrozi variază între 0,38 și 0,45 V; densitatea de curent catodic poate atinge 1 A/dm². Consumația de energie este de ordinul a cca 150 W pentru fiecare kg de plumb. Procedeul permite eliminarea bismutului din plumb, făcându-l apt la fabricarea ceruzei. De asemenea, dă un randament superior în recuperarea aurului și argintului din plumbul brut. *Sin.* Afinarea electrolitică a plumbului.

2. **Beudantit** [beudantite; Beudantit; beudantite; beudantit; бевдантит]. *Mineral.*: PbFe⁺⁺⁺[(OH)₆ | SO₄AsO₄]. Cristalizează în sistemul hexagonal (romboedric) pseudocubic. *Duritatea* 4; *gr. sp.* 4,1.

3. **Beustit** [beustite; Beustit; beustite; beusztit; бевстит]. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru epidot.

4. **Bi** *Chim.*: Simbol literal pentru bismut.

5. **Biacid**. V. Bibazic, acid ~.

6. **Bial**, reacția lui ~ [réaction de B.; B.-sche Reaktion; B.'s reaction; B.-reakciója; реакция Биаля]. *Chim.*: Reacție folosită la recunoașterea pentozelor. La soluția de cercetat se adaugă, în exces (volum dublu), o soluție de 0,3% orcină în acid clorhidric fumans și apoi 7 picături de perclorură de fier, soluție 10%. Se încălzește până fierbe. Se obține o colorație verde-smaragd, care pune în evidență prezența pentozelor.

7. **Bialit** [bialite; Bialit; bialite; biálit; биалит]. *Mineral.*: Ca₃Al₂[(OH)₃ | PO₄]₂. Un tavistockit cu Mg; cristalizează în sistemul rhombic.

8. **Biax** [biaxe; zweiachsig; biaxial; kettős-tengelyű; двуосный]. 1. *Mineral.*: Calitatea unor substanțe birefringente cari au două direcții de monorefringență. — 2. Calitatea unor câmpuri de vectori plane de a avea vectori de câmp neparaleli. *Sin.* Biaxial.

9. **Bibazic**, acid ~ [acid bibasique; zweibasische Säure; bibasic acid; kettős-sav; двуосновная кислота]. *Chim.*: Acid care conține în moleculă doi atomi de hidrogen cari pot fi înlocuiți prin metal. *Sin.* Biacid.

10. **Bibelou**. *Artă*: Mic obiect de artă care se așază într-o vitrină, pe o etajeră, pe mobile, etc.

11. **Biberit** [biebéríte; Bieberit, Kobaltvitriol; bieberite; biberit, kénsavkobalt; биберит]. *Mineral.*: Co(SO₄) · 7 H₂O. Cristalizează în sistemul monoclinic. *Duritatea* 2; *gr. sp.* 2. Format

prin oxidarea sulfurilor de cobalt. A fost găsit în minele dela Bieber (Hessen-Nassau).

12. **Bibliobus** [bibliobus; Bibliobus; bibliobus; bibliobusz (könyvtár részére kiképzett gépkocsi); автомобиль-библиотека, передвижная библиотека]: Vehicul automobil amenajat cu bibliotecă.

13. **Bibliofilie** [bibliophilie; Bibliophilie; bibliophilism; könyvgyűjtő szenvedély; библиофилия]: Arta, gustul și pasiunea colecționării de cărți valoroase prin conținut, dată, tipar, legătură ori proveniență.

14. **Bibliofilm** [bibliofilm; Bibliofilm; bibliofilm; библиофильм]: Fotomicroscopie pe film de 35 mm sau, în general, pe un film cu bandă îngustă, a unui text (manuscris sau tipărit).

15. **Bibliognozie** [bibliognosie; Bibliognosie; bibliognosy; bibliognozia; библиогнозия]: Cunoașterea cărților în valoarea lor intrinsecă. Cunoașterea de cărți, în acest sens, se numește bibliognost.

16. **Bibliografie** [bibliographie; Bibliographie, Schrifttum, Literatur; bibliography; bibliográfia, könyvszemle; библиография]: 1. Descrierea cărților. — 2. Listă de imprimate sau de alte documente referitoare la un anumit subiect.

17. **Bibliologie** [bibliologie; Buchwesen, Bücherkunde; bibliography; bibliologia, könyvismeret; библиология]: Știința cărții și a teoriilor privitoare la carte.

18. **Biblioteca** 1. [bibliothèque; Bücherschrank; book-case; könyvszekrény; библиотека]: Mobilă în forma de dulap cu rafturi, pentru păstrarea cărților.

19. ~ 2. [bibliothèque; Büchersaal; library; könyvtárszoba; библиотека, книгохранилище]: Cameră care adăpostește, într-o locuință, rafturi cu cărți; servește și pentru consultarea cărților.

20. ~ 3. [bibliothèque; Bibliothek; library; könyvtárpület; библиотека, книгохранилище]: Edificiu de uz public, care adăpostește colecțiuni de cărți, reviste, manuscrise, hărți, etc., clasate și putând fi ușor consultate de public.

21. **Biblioteconomie** [bibliothéconomie; Bibliothekonomie, Bibliothekslehre; science of library administration; könyvtártn; библиотечнономия]: Totalitatea cunoștințelor, sistematizate, referitoare la bibliotecă. Cuprinde o parte tehnică (administrare, personal, clădiri, creșterea colecțiilor, conservarea și întrebuințarea lor) și o parte științifică (bibliologie, catalogare, clasificare).

22. **Bibliotehnică** [bibliotechnie; Buchtechnik; bibliotechnics; könyvtári technika; библиотехника]: Tehnica producerii materiale a cărții.

23. **Bibloc** [bibloc; Doppelblock; double block; kettős blok; двухшпиковый блок]. *Mș.*: Proprietatea unei mașini de a fi constituită din două blocuri.

24. **Bicaracteristice** [bicaractéristiques; Bicharakteristiken; bicaracteristics; kettős jellemzők; бихарактеристические кривые]. *An. mat.*: Curbele caracteristice ale ecuației cu derivate parțiale a varietăților caracteristice ale unui

sistem de ecuații cu derivate parțiale lineare, sistem care se poate reduce în particular la o singură ecuație. Ele sunt razele asociate undelor epicentrale, când sistemul de ecuații la care se referă este chiar cel care traduce analitic un fenomen fizic.

1. **Bicarbonat de sodiu.** Chim. V. sub Sodiu.

2. **Bicicletă** [bicyclette; Fahrrad; bicycle; kérekrár; велосипед]: Vehicul cu două roți situate în același plan, — pentru a transporta una sau două persoane — pus în mișcare prin două pedale acționate de conducător cu picioarele. Se compune dintr'un cadru care

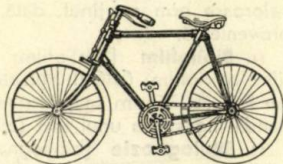


Fig. 145. Bicyclă.

leagă între ele cele două roți și care poartă în față ghidonul, cu ajutorul căruia se dă direcția vehiculului; în spate, șeaua pe care este așezat conducătorul, iar la partea inferioară, mecanismul de pedalare și lanțul prin care acesta angrenează roata din spate. Roata din față este directoare, iar cea din spate motoare (fig. 145).

Dacă bicicleta este acționată de două perechi de pedale, așezate una în spatele celeilalte, are două șele și două ghidoane și se numește bicicletă tandem. Ghidonul din față dă direcția, iar cel din spate este fix. Cele două perechi de pedale acționează același lanț. — Bara superioară a cadrului poate lipsi (bicicletă de doamnă).

3. **Bickford, fitil** ~ [cordeau B.; B. Zündschnur; B. fuse; B.-féle gyújtó-zsinór; фитиль Бикфорда]: Fitil izolat, format dintr'un miez de material fuzant, înfășurat într'o dublă învelitoare de cânepă gudronată. Se întrebuințează pentru punerea focului la încărcături de explozivi; rezistă la umiditate.

4. **Biconcav** [biconcave; bikonkav; biconcave; kétszeresen homorú; двояковогнутый]. Fiz.: Calitatea corpurilor, în special a lentilelor, de a prezenta două fețe concave opuse (a, fig. 146). V. sub Concav.

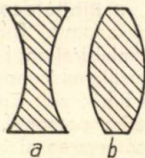


Fig. 146. Lentilă biconcavă (a) și lentilă biconvexă (b).

5. **Biconvex** [biconvexe; bikonvex; biconvex; kétszeresen domború; двояковыпуклый]: Calitatea corpurilor, în special a lentilelor, de a prezenta două fețe convexe opuse (b, fig. 146). V. sub Convex.

6. **Bicontinuuă, corespondență** ~ [correspondance bicontinue; zweifach kontinuierliche Korrespondenz; bicontinual correspondence; kétszeresen folytatolagos hasonlóság; вдвойне постоянное соответствие]. Topologie: Corespondență continuă în ambele sensuri.

7. **Bicromat de potasiu** [bichromate de potassium; Kaliumbichromat; potassium bichromate; kálium bikromát; бихромат калия]. Chim.:

$K_2Cr_2O_7$. Sarea de potasiu a acidului ipotetic bicromic. Substanță cristalină de culoare roșie-carmazin, ușor solubilă în apă și puternic oxidantă. Se întrebuințează în industria sticlei pentru colorarea ei, ca baie în industria metalurgică, ca agent oxidant în industria chimică organică, etc. V. și sub Crom.

8. ~ de sodiu [bichromate de natrium; Natriumbichromat; natrium bichromate; nátriumbikromát; бихромат натрия]. Chim.: $Na_2Cr_2O_7$. Sarea de sodiu a acidului ipotetic bicromic; substanță cristalină de culoare roșie-carmazin, cu proprietăți și întrebuințări analoge cu ale bicromatului de potasiu. V. și sub Crom.

9. **Bicromați** [bichromates; Bichromate; bichromates; bikromátok; бихроматы]. Chim.: Săruri ale acidului bicromic ipotetic $H_2Cr_2O_7$. Se obțin din cromăți, prin adăugire de acizi. Importanți sunt bicromații de sodiu și de potasiu.

10. **Bicuart Soleil.** Fiz. V. Soleil, bicuart ~.

11. **Bidalotit** [bidalotite; Bidalotit; bidalotite; bidalotit; бидалотит]. Mineral: Mineral considerat ca un piroxen rombic; produs de transformare al cordieritului cu 10,5% Al_2O_3 , 4,3% Fe_2O_3 , 17% FeO și 12% MgO .

12. **Bidimensional, sistem** ~ [système à deux dimensions; bidimensionales System; bidimensional system; kétdimenziójú rendszer; система двух измерений]. Chim. fiz. V. sub Film monomolecular.

13. **Bidinea** [brosse à badigeonner; Anstreichpinsel; whitewashing brush; festő-, mázoló ecset; щётка, кисть для побелки]. Cs.: Unealtă pentru spoirea cu lapte de var sau pentru zugrăvit, alcătuită dintr'un disc de lemn care are fixat, pe una din fețe, un mâner și pe cealaltă față un mănunchiu de fire lungi de păr de porc (fig. 147).



Fig. 147. Bidinea.

14. **Bidon** [bidon; Kanister; canister; bádogtartány; бидон, жестянка]: Recipient de tablă, de obicei transportabil, în care se păstrează lichide (fig. 148). — În tehnica autotransporturilor se folosește un bidon din tablă sudată de formă paralelepipedică, cu baza dreptunghiulară, cu o capacitate de cca 20 litri și un dispozitiv special pentru închiderea etanșă. Servește la depozitarea benzinei în timpul mersului autovehiculelor (fig. 149).



Fig. 148. Bidon de tablă

15. **Biedermeier, stil** ~ [style B.; B.-Stil; B. style; B.-stilus; стиль Вийермейер]. Artă: Stil, în general de mobilier, care reprezintă o reacțiune împotriva complicațiilor ornamentale ale rococoului. A luat ființă sub influența stilului Empire. Caracteristice: simplitate de forme, frecvența întrebuințare a placa-

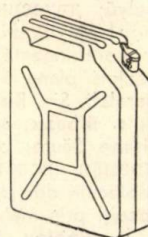


Fig. 149. Bidon de benzină pentru autovehicule.

ACEST VOLUM
APARTINE
DEPARTAMENTULUI
C.F.R.

jului și a furnirului în desene simple. Impresia generală a mobilierului este greoaie.

1. **Bief** [bief; Haltung; channel, level; csatornarész két zsilip vagy két gát között; бьеф, шлюзный жолоб]. *Hidr.*: Porțiunea de canal sau de râu cuprinsă între două ecluze sau bariere. *V. sub* Canal navigabil.

2. **Bieirosit**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru beudantit.

3. **Bielă** [bielle; Pleuelstange, Schubstange; connecting rod, main rod; hajtórúd; шатун]. *Mș.*: Organ de mașină, în formă de bară, legat prin articulații cilindrice cu axele paralele, la cele două capete, de câte o piesă mobilă a mașinii. Piesele de mașină legate prin bielă pot avea o mișcare de rotație, de oscilație sau rectilinie. Părțile bielei sunt: cele două capete de bielă în mișcare, cu palierele lor, cari formează locașurile fusurilor de cari se articulează biela, și corpul bielei, care unește cele două capete și poate fi de secțiune circulară, dreptunghiulară sau în dublu T. În cazuri rare, când biela are montat la un capăt un fus palierul aparține piesei de care se articulează biela. După mișcările efectuate de cele două capete ale bielei și după funcțiunea îndeplinită, biela poate fi:

4. ~ **cuplară** [bielle d'accouplement; Kuppelstange; coupling rod; kapcsolt hajtórúd; сцепное дышло, сдваивающий шатун]: Bielă, la care ambele capete efectuează o mișcare de rotație. Sistemul manivelă-bielă cuplară formează un paralelogram cinematic. Exemplu de bielă cuplară:

5. ~ **cuplară de locomotivă** [bielle d'accouplement de locomotive; Lokomotiv - Kuppel-

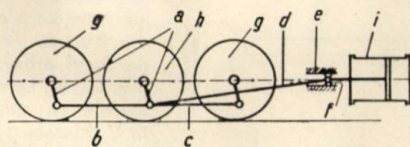


Fig. 150 a. Mecanismul motor al locomotivei.
a) manivela; b) bielă cuplară înapoi; c) bielă cuplară înainte; d) bielă motoare; e) glisieră; f) cap de cruce; g) roți cuplare; h) roată motoare; i) cilindru.

stange; locomotive coupling rod; mozdony kapcsolórúd; сцепное дышло локомотива] *C. f.*:

Bielă, cuplară care face legătura mecanică între roata motoare și roțile cuplare ale locomotivei pentru a se mări greutatea aderentă și deci, implicit, puterea de remorcare a locomotivei (fig. 150 și 150 a). Prin biele cuplare se leagă roțile cuplate ale locomotivelor cu abur, ale locomotivelor electrice, Diesel-electrice, etc.

6. **Bielă de comandă** [bielle de commande; Steuerstange; control rod, push rod; vezérlőrúd; тяга (механизма) управления, толкающий (сжимающий) стержень]. *Mș.*: Bielă care imprimă piesei articulate cu unul din capetele ei mișcarea necesară în vederea realizării unei menzi mecanice.

Exemple de biele de comandă:

7. ~ **de comandă a culisei** [bielle de commande de la coulisse, levier de commande de la coulisse; Schwingenstange; excentric rod; ellenforgattyúrúd; тяга управления кулисы]. *C. f.*: Bielă, la care un capăt articulat la butonul contramanivelei efectuează o mișcare circulară, iar celălalt capăt, articulat la culisă, efectuează o mișcare de oscilație. *Sin.* Bară de comandă a culisei (v.).

8. ~ **de comandă a sertarului** [bielle de commande du tiroir, barre de commande du tiroir, bielle de commande du levier oscillant; Schieber-schubstange; radius rod; tollattyúnyomórúd; золотниковый шток, золотниковая тяга или скалка]. *C. f.*: Bielă la care un capăt articulat de culisă efectuează o mișcare de oscilație, iar celălalt capăt, articulat la bara de avans a sertarului are o mișcare rectilinie alternativă. *Sin.* Bară de comandă a sertarului (v.).

9. ~ **de comandă la turbina de apă** [bielle de commande de turbine hydraulique; Gestänge der Regelvorrückung bei Wasserturbinen; governing gear rod for water turbines; vízturbina szabályozó rúdazata; тяга управления водяной турбины]. *Mș. hidr.*: Bielă articulată la un capăt cu cercul (inelul) de reglare al distribuitorului unei turbine tip Francis sau tip roată-elice, iar la celălalt capăt de o manivelă acționată manual sau prin servomotor. Distribuitorul unei turbine Francis sau al unei roți-elice este alcătuit obișnuit din palete directoare fixe (antedirectoare) urmate de palete directoare mobile. Directoarele mobile pot oscila în jurul unui ax. Prin rotația lor se poate varia debitul și direcția de intrare a apei în rotor.

Toate paletele directoare mobile sunt articulate pe un cerc de reglare, care, acționat de bielă,

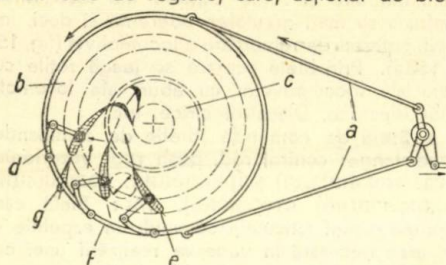


Fig. 151. Distribuție de turbină Francis.

- a) bielee de comandă; b) distribuitor; c) rotor;
d) bielă; e) directoare mobilă; f) cerc de reglare;
g) antedirectoare; → sensul de închidere.

se rotește și dă mișcarea simultană a directoarelor mobile (fig. 151). Ambele capete ale bielei efectuează mișcări unghiulare.

1. **Bielă excentricului** [bielle d'excentrique; Exzenterstange; excentric rod; körhagyórúd; эксцентриковая тяга или скалка]. Мș.: Bielă de comandă care imprimă mișcarea supapelor de distribuție ale unei mașini cu abur. Un capăt al bielei este legat de excentric și are o mișcare de rotație, iar celălalt capăt imprimă o mișcare oscilantă pârghiei coțite a supapei. Sin. Bielă de comandă a supapelor de distribuție.

2. **Bielă motoare** [bielle motrice; Treibstange, Triebstange; main rod; hajtórúd; ведущий шатун, поршневого дышло]. Мș.: Bielă care transmite manivelei puterea și mișcarea pistonului unei mașini de forță (mașină cu abur, motor cu ardere internă), transformând, împreună cu manivela, mișcarea rectilinie alter-

nativă a pistonului în mișcarea circulară a arborelui motor, sau invers (pompe cu piston, compresoare cu piston). Capătul de bielă care efectuează mișcarea de rotație se numește capul bielei, iar capătul care efectuează mișcarea de translație se numește piciorul bielei. V. Cap de bielă, Picior de bielă. — Exemple de bielee motoare:

3. ~ motoare de locomotivă [bielle motrice de locomotive; Lokomotivtreibstange; locomotive main rod; mozdonyhajtórúd; ведущий шатун локомотива]. C. f.: Bielă motoare a locomotivei cu abur. Piciorul bielei este articulat în capul de cruce, iar capul bielei se leagă de butonul manivelei, respectiv de fusul osiei coțite, după cum cilindrul este exterior sau interior. Raportul dintre lungimea bielei și a manivelei

se ia, la locomotive, mai mare decât la mașinile cu abur stabile, fiind cuprins între 5,5 și 8 (fig. 150 a și 152).

4. ~ motoare de motor cu ardere internă [bielle motrice de moteur à combustion intérieure; Verbrennungsmotor-Treibstange; internal combustion engine main rod; belsőégésű motor hajtórúdja; ведущий шатун двигателя внутреннего сгорания]. Мș.: Bielă care asigură legătura mecanică dintre piston și arborele motor, la motoarele cu ardere internă. Piciorul bielei este articulat direct de bulonul pistonului, fără cap de cruce, iar capul, care este deschis, se leagă de fusul arborelui (fig. 152 a). La motoarele cu cilindri în V, bieele a doi cilindri așezați față în față atacă același fus (maneton), sistemul de legă-

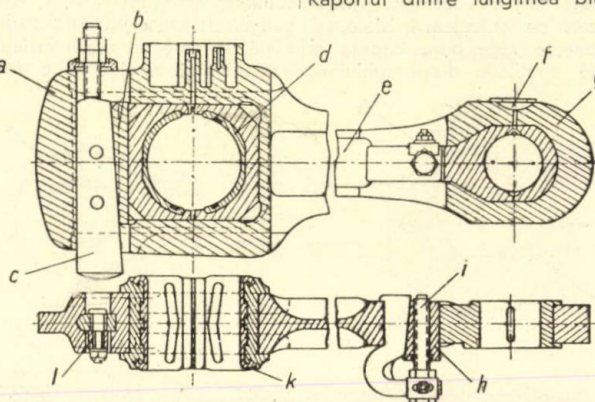


Fig. 152. Bielă motoare de locomotivă.

- a) capul bielei; b) adaus; c) pană; d) cusinet; e) corpul bielei;
f) vas pentru ungere; g) piciorul bielei; h) pană; i) șurub de pană; k) metal de antifricțiune; l) placă de siguranță.

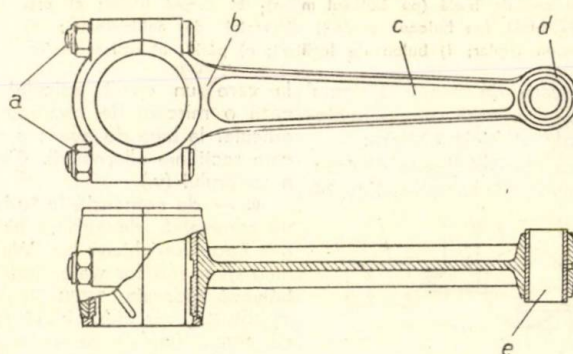


Fig. 152a. Bielă motoare pentru motor cu ardere internă.

- a) șuruburile capului de bielă; b) capul bielei; c) corpul bielei;
d) piciorul bielei; e) cusinet al bulonului de piston.

tură al capetelor de bielă putând fi: cap lângă cap; un cap de bielă în furcă și capul celeilalte bielee articulat între brațele furcii, una din bielee articulată pe cealaltă; sau dispozitiv bielă-

mamă cu bieletă (fig. 153). La motoarele cu cilindri în W sau Y, același fus al arborelui motor este atacat de trei bielet. Legarea bieletelor

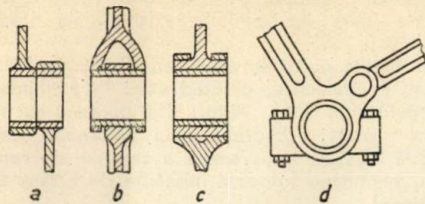


Fig. 153. Legarea bieletelor la motoarele în V. a) legare cap lângă cap; b) legare în furcă; c) legare prin articulație, una pe cealaltă; d) legare prin dispozitiv bielă-mamă cu bieletă.

se face în dispozitiv bielă-mamă cu două bielete (fig. 154). La motorul cu cilindri în X, se folo-

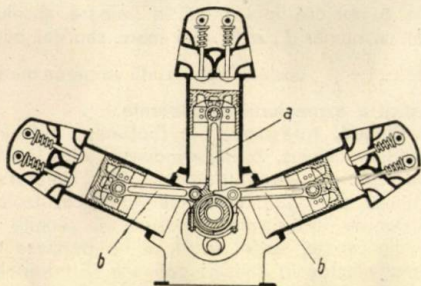


Fig. 154. Bielă motoare pentru motor în W. a) bielă-mamă; b) bieletă.

sește un dispozitiv bielă-mamă cu trei bielete. La motoarele în stea, cu până la 9 cilindri pe o stea simplă, legarea bieletelor pe același fus se face printr'o bielă principală, al cărei cap se articulează pe fus, iar bieletele secundare sunt articulate pe capul bielei principale (fig. 155).

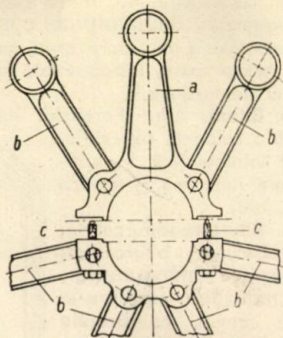


Fig. 155. Bielă motoare pentru motor în stea.

a) bielă principală; b) bieletă secundară; c) șuruburi de cap de bielă.

După felul de construcție al capului de bielă, deosebim:

1. **Bielă cu cap deschis** [bielle à tête ouverte; Treibstange mit offenem Kopf; connecting rod with marine end; nyitottfejű hajtórúd; шатун с открытой головкой]. Мș.: Bielă al cărei cap este format din două piese demontabile, legate

prin șuruburile capului de bielă. Se folosește la mașinile cu arbore motor cotit (fig. 156).

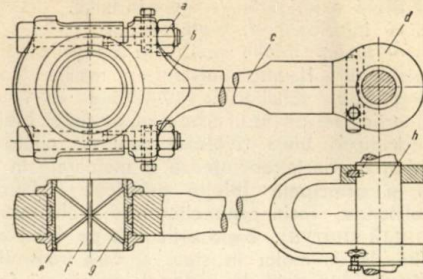


Fig. 156. Bielă cu cap deschis.

a) șurub de cap de bielă; b) cap de bielă; c) corpul bielei; d) picior de bielă, în furcă; e) metal de antifricțiune; f) cusinet; g) șanț de ungere; h) bulon de cap de cruce.

2. **~ cu cap închis** [bielle à tête fermée; Treibstange mit geschlossenem Kopf; connecting rod with solid end; zártfejű hajtórúd; шатун с закрытой головкой]. Мș.: Bielă al cărei cap închis formează o singură piesă cu corpul bielei, în interiorul capului bielei fiind montați cusineții butonului de manivelă, cari pot fi de strângere, cu pană, sau inelari. Se folosește la bieletele motoare și cuplare ale locomotivelor cu cilindri exteriori (fig. 157). V. Cap de bielă.

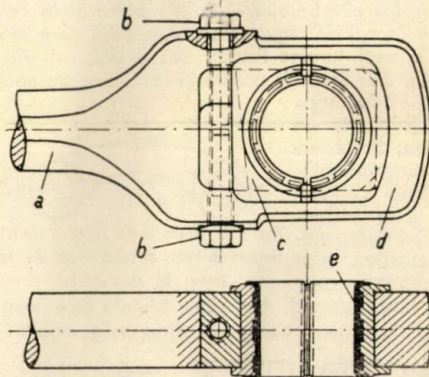


Fig. 157. Bielă cu cap închis.

a) corpul bielei; b) șurub de strângere; c) cusinet de cap de bielă; d) cap de bielă; e) material de antifricțiune.

3. **~ în furcă** [bielle à fourche, bielle extérieure; Gabelschubstange; forked connecting rod; villás hajtórúd; вилкообразный шатун]: Bielă al cărei cap este construit în formă de furcă, spre a se putea articula de capul bielei interioare, la motoarele în V. Sin. Bielă exterioară.

După rolul pe care îl îndeplinește, o bielă poate fi:

4. **~ centrală** [bielle centrale, bielle intérieure; Zentralschubstange; central connecting rod; belső hajtórúd; центральный шатун]: Bielă al cărei cap poate fi legat de capul în furcă al unei alte bielet. Se folosește pentru legarea pe același fus

a două bielee, la motoarele în V. Sin. Bielă interioară.

1. **Bielă** exterioară. V. Bielă în furcă.

2. ~ interioară. V. Bielă centrală.

3. ~-mamă [bielle maîtresse ou principale; Hauptstange; Hauptpleuelstange; master connecting rod; főhajtórúd; главный шатун]: Bielă articulată pe fusul arborelui, pe capul bielei articulându-se biela (bieleta) unui alt cilindru, printr'un ax. Se întrebuințează la motoarele în V.

4. ~ principală [bielle principale; Hauptpleuelstange; main connecting rod; főhajtórúd; главный шатун]: Bielă articulată pe fusul arborelui, la un motor în stea, și care transmite, pe lângă forța dată de pistonul propriu, și forțele date de celelalte pistoane, prin intermediul bielelor secundare articulate la capul bielei principale.

5. ~ secundară [bielle secondaire; Nebenpleuelstange; secondary connecting rod; mellék-hajtórúd; второстепенный шатун]: Bielă care transmite forța pistonului propriu la un ax prin care se articulează la capul bielei principale.

6. **Bieletă** [biellette, bielle articulée; Nebenschubstange; Nebenpleuelstange; articulated connecting rod; mellék-hajtórúd; сочлененный шатун]. 1. Mș.: Bielă de dimensiuni mai mici, care se articulează, la motoarele în V, de capul bielemame, pentru ca doi cilindri să lucreze pe un singur fus al arborelui. — 2. Mș. hidr.: Bielă care leagă cercul de reglare cu paleta directoare mobilă a unei turbine Francis sau a unei roți-elice (v. fig. sub Bielă de comandă la turbina de apă).

7. ~ de ruptură [biellette de rupture; Bruchverbindingsgelenk; breaking connecting link; biztonságí hajtórúd; ломающийся или предохранительный шатун]. Mș. hidr.: Bieletă care leagă cercul de reglare cu paleta directoare mobilă a

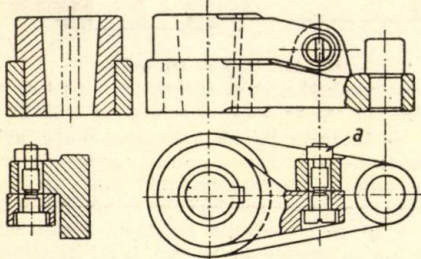


Fig. 159. Bieletă de ruptură din două piese.
a) piesă de minimă rezistență.

unei turbine Francis sau a unei roți-elice, jucând rolul de organ de siguranță. Dacă, în timpul vânării, s'ar așeza corpuri străine între directoare sau între distribuitor și rotor, s'ar produce ruperea

lor. Bielela de ruptură este construită astfel, încât să fie organul care să se rupă la astfel de accidente. Bielelele pot fi dintr'o singură bucată cu o creștătură de rupere, sau din două piese legate printr'o piesă de minimă rezistență la rupere (fig. 158 și 159).

8. **Bielela** pendulei de balans [balancier transversal; Pendelachse; pivoted axle; kereszthimba; качающаяся ось]. Auto.: Tijă paralelă cu traversa frontală a cadrului unui automobil, care asigură legătura transversală a cadrului de caroserie, permițând totodată mișcările de balans ale caroseriei.

9. **Bielzit** [bielzite; Bielzit; bielzite; bielzit; биельзит]. Mineral.: Varietate de rășină fosilă (grupul chihlibarului).

10. **Bienaymé-Cebişef, teorema lui ~** [théorème de B.-Tch.; Theorem von B.-Tch.; B.-Tch.'s theorem; B.-C.-féle tétel; теорема Б.-Ч.]: Probabilitatea ca, pentru o expresiune oarecare, să existe o abatere mai mică în valoare absolută decât un număr L , este mai mare sau cel puțin egală cu $1 - \frac{n^2}{L^2}$, unde n^2 reprezintă valoarea medie pătratică a expresiunii considerate.

11. **Bifilară**, înfășurare ~ [bobinage bifilaire; Zweifadenwicklung; bifilar winding; kétszálú felfűggesztés; бифилярное наматывание]. Elf.: Înfășurare constituită de două conducte identice, izolate și juxtapuse, înfășurate împreună și reunite la unul din capete, astfel încât să fie parcurse de curentul electric în sensuri contrare. E întrebuințată spre a evita efectele de inducție electromagnetică din exterior.

12. **Bifilară**, suspensiune ~ [suspension bifilaire; Zweifadenaufhängung; bifilar suspension; kétszálú felfűggesztés; бифилярная суспензия]: Tip de suspensiune a unui corp greu, cu ajutorul a două fire nesuprapuse, întrebuințată spre a măsura un cuplu de torsiune.

13. **Biforă**. Arh.: Fereastră împărțită în două printr'o colonetă sau stâlp, mult întrebuințată în arhitectura romanică și gotică (fig. 160).

14. **Bifurcare** [bifurcation; Vergabelung; bifurcation; elágazás; бифуркация, раздвоение]: Împărțire în două ramuri, ca brațele unei furci. Ex.: despărțirea unei ramuri de arbore în ramuri laterale, de desvoltare aproximativ egală.

15. **Bifurcație** [bifurcation; Vergabelung; bifurcation; elágazás; бифуркация, разветвление]: Locul de împărțire în două ramuri, ca brațele unei furci. Ex.: bifurcația de cale ferată este locul în care o linie ferată se desparte în două și unde se așază un macaz pentru schimbarea direcției.

16. **Bigă** [bigue; Ladebaum; sheerlegs; emelő-szerkezet; корабельный грузоподъемник].

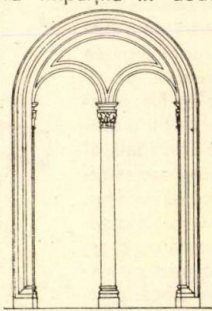


Fig. 160. Biforă.

Nav.: Aparat de ridicat, întrebuințat la bordul navelor pentru încărcări și descărcări. Este format dintr-o bară articulată la partea de jos a catargului. Capătul de sus susține scripetele unei macarale. Inclinarea în planul vertical se face cu ajutorul unui cablu (fungă); lateral, poziția este fixată cu ajutorul a două cabluri (brațe). Manevra acestor cabluri se face cu vinciuri mecanice, iar uneori manual (fig. 161).

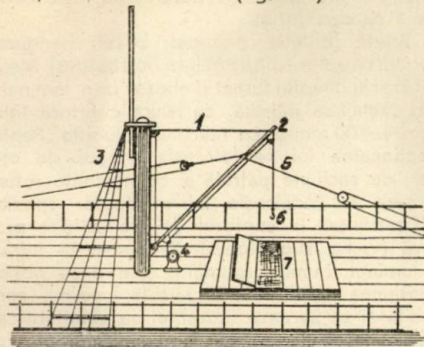


Fig. 161. Bigă.

1) fungă; 2) bigă; 3) sarturi; 4) vinciuri; 5) brațe; 6) cârlig; 7) magazie.

1. **Bigaz:** Amestec de două gaze, folosit drept combustibil (termen folosit în industria metalurgică română). Ex.: amestec de gaz dela furnal și dela cuptoarele pentru fabricarea cocsului.

2. **Bilă** [baliveau, grosse pièce d'échafaudage; Gerüstbaum, Rüstbaum, Standbaum; scaffolding pole, putlog; állványfa, állványgerenda; столб, свая]. Cs.: Piesă de lemn rotund, de formă tronconică, având diametrul mediu de cca 8·16 cm și lungimi de 4 până la 12 m. Se întrebuințează în construcții, pentru schele sau proptiri.

3. **Bilă** [bille; Kugel; ball; gömb, golyó; шар, шарик]: Sferă de lemn, de sticlă, de piatră, de cauciuc, de metal, etc., cu diametru până la câțiva decimetri, având întrebuințări variate, de exemplu pentru morile cu bile, palierul cu bile, etc.

4. **Bilă Brinell** [bille B.; B.s Kugel; B.'s ball; B.-golyó; шар, шарик Бринеля]: Bilă, parte componentă a unui aparat ce servește la determinarea durtății Brinell a materialelor, și mai ales a metalelor. V. Brinell, încercare ~; Brinell, durtate ~.

5. **Bile, palier** cu ~. V. Palier cu bile.

6. **Bilanț** [bilan; Bilanz; balance-sheet; évvégé mérleg, zárszámadás; баланс, сведение счѣтов]: Actul contabil încheiat la sfârșitul exercițiului financiar, constatând activul și pasivul unei activități. Se încheie după efectuarea cheltuielilor și realizarea veniturilor în cursul exercițiului.

7. **Bilanț** [bilan, balance; Bilanz; balance; mérleg; баланс, равновесие]: Calcul efectuat pentru stabilirea unei situații financiare, economice, tehnice, la un moment dat. În tehnică și în știință distingem următoarele tipuri de bilanțuri:

8. ~ **calorific** [bilan calorifique; Wärmebilanz; thermic balance; hőfogyasztási mérleg; calorическое, тепловое равновесие]. V. Bilanț termic;

9. ~ **termic**

[bilan thermique, balance thermique; Wärmebilanz, Wärmeflussplan; thermic balance; hőfogyasztási mérleg; термический, тепловой баланс].

Calcul bazat pe principiul conservării energiei, considerând numai căldura sau energia utilă exprimată în calorii (căldura utilă). Bilanțul este definit prin relația: căldura existentă + căldura intrată

= căldura rămasă + căldura utilă + căldura ieșită. Bilanțul general se referă la întreaga instalație, iar bilanțurile parțiale la câte un element al instalației (fig. 162 și 163);

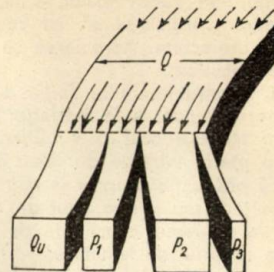


Fig. 162. Bilanțul termic al unui motor Diesel.

Q = căldură intrată (100%/o); Q_U = căldură utilă (34%/o); P_1 = pierdere prin răcire (21%/o); P_2 = pierdere prin gazele de evacuare (35%/o); P_3 = pierdere prin radiație (10%/o); $P_{total} = P_1 + P_2 + P_3 = 66\%$; $Q_U = Q - P_{total} = 34\%$.

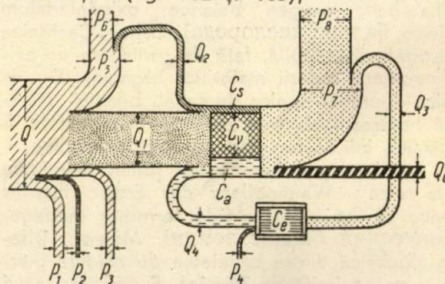


Fig. 163. Bilanțul termic al unei căldări de locomotivă cu supraîncălzitor și preîncălzitor de apă.

C_a = căldura apei; C_v = căldura aburului (de vaporizare); C_s = căldura de supraîncălzire; C_e = căldura de preîncălzire; Q = căldura totală intrată (100%/o); Q_1 = căldura utilă în căldare (55%/o); Q_2 = căldura utilă în supraîncălzitor (60%/o); Q_3 = căldura pentru preîncălzirea apei (10%/o); $Q_4 = Q_3 - P_2$ = căldura utilă în preîncălzitor (80%/o); Q_5 = căldura utilă rămasă pentru cilindri (9,2%/o); P_1 = pierderi în cenușar (combustibil nears) (8%/o); P_2 = pierderi prin scori (2%/o); P_3 = pierderi prin radiație și în conducte (9%/o); P_4 = pierderi în preîncălzitor prin condensafie (20%/o); P_5 = pierderi în gazele de ardere (26%/o); $P_6 = P_5 - Q_2$ = pierderi în gazele evacuate (20%/o); P_7 = pierderi în aburul de emisiune (59,8%/o); $P_8 = P_7 - Q_3$ = pierderi în aburul de emisiune după preîncălzirea apei (49,8%/o);

$$P_{total} = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_6 + P_8 = 90,8\%$$

$$Q_U = Q - P_{total} = 100 - 90,8 = 9,2\%$$

10. **Bilanțul greutatei avionului** [bilan des poids de l'avion; Gewichtsbilanz des Flugzeugs; airplane

weight balance; a repülőgépek súlyeloszlási mérlege; состояние равновесия частей самолёта]. Av.: Aprecierarea greutăților diferitelor părți componente ale avionului, la începutul proiectării, și apoi verificarea ei cu rezultatele obținute după proiectare. Aprecierarea se face pe bază de date statistice;

1. **Bilanțul lemnului** [bilan du bois; Holzbilanz; timber balance; a fa mérlege; баланс древесного материала]. Silv.: Bilanț care înfățișează de o parte intrările de lemn ca materie primă, adică producția proprie și importul de lemnărie, într-o țară sau într'un ținut dat, iar de altă parte ieșirile de lemn, constituite de consumul propriu și de exportul de lemnărie;

2. ~ **materialelor** [bilan, balance des matériaux; Stoffbilanz; material balance; anyag mérleg; баланс материалов]: Calcul bazat pe legea conservării materiei și definit prin relația: materiale existente + materiale intrate = materiale rămase + materiale ieșite. Bilanțul general se referă la toate materialele și la întreaga instalație; bilanțuri parțiale se pot face pentru un anumit material (de ex. element chimic) sau pentru un element al instalației. Făcând bilanțul de materiale în punctele interesante ale unui proces, se poate cunoaște circulația materialelor în instalația de prelucrare;

3. ~ **oxigenului** [bilan en oxygène; Sauerstoffhaushalt; oxygen balance; oxigéntartalom mérlege; баланс кислорода]. Canal.: Cantitatea de oxigen disponibilă, față de cantitatea de oxigen necesară arderii materiilor organice. Ex.: în tehnica epurării apelor de canal, bilanțul oxigenului hotărăște dacă o apă de canal poate fi descărcată într'un râu, fără prealabilă epurare;

4. ~ **termic al Pământului** [bilan thermique de la terre; Wärmebilanz der Erde; thermic balance of the earth; a föld termikus mérlege; термический баланс земли]. Meteor.: Diferența algebrică dintre cantitatea de căldură pierdută și cea primită de Pământ. E deficitar, când cantitatea pierdută este mai mare decât cea primită (în același interval de timp) și excedentar în cazul invers. Bilanțul termic poate fi cinetic (transmisie de căldură prin agitația moleculelor), radiativ (transmisie sub formă de unde electromagnetice) sau cinetic și radiativ în același timp. În totalitatea sa, Pământul nu se încălzește și nici nu se răcește, adică are în medie temperatura pentru care există egalitate între cantitatea de căldură primită dela Soare și cea radiată în spațiul cosmic. În cadrul acestui bilanț termic, atmosfera se comportă ca o seră, care lasă să pătrundă radiațiile solare, dar reține căldura în jurul Pământului (efectul de seră al atmosferei).

5. **Bildstein** [agalmatolite; Bildstein; bildstein; agalmatolit; бильштейн]. Mineral.: Varietate masivă de pirofilit. Sin. Agalmatolit.

6. **Bilet** [billet; Fahrkarte; ticket; menetjegy; билет]. Transp.: Legitimția eliberată unui călător pentru a avea dreptul să călătorească cu vehiculul pentru care s'a eliberat.

7. **Bilet de bancă** [billet de banque; Banknote; bank-note; bankjegy; банкнота]: Inscris prin care o bancă — numită bancă de emisiune — se obligă a plăti prezentatorului o sumă oarecare în monedă efectivă. În practică, în cele mai multe țări, această obligație a băncilor de emisiune de a plăti monedă efectivă, adică monedă metalică plină pentru biletele de bancă emise, a fost desființată. Biletele emise au devenit, în fapt, hârtie monedă cu curs forțat.

8. **Biletă** [billete; Knüppel; billet; hengerelt tömb; заготовка, квадратная болванка]. Metl.: Semifabricat din oțel turnat și eboșat prin laminare, având secțiunea pătrată, cu latura cuprinsă între 40 mm și 100 mm și cu muchiile rotunjite. Pentru confecționarea lui se folosește lingoul de oțel turnat, de secțiune pătrată și cu muchiile rotunjite, care se încălzește într'un cuptor special, numit pitts, sau în cuptorul de preîncălzire progresivă (v. fig. sub Bloom). Se eboșează într'un tren laminor, numit blooming, spre a se obține dimensiunea prevăzută. Se taie la lungime convenabilă și se livrează industriei ca semifabricat, pentru confecționare, prin laminare, a diferitelor profile (pătrate, rotunde, corniere, etc.), și uneori a tablelor.

9. **Biliari, acizi** ~ [acides biliaires; Galensäure; biliary acids; epeşav; жёлчные кислоты]. Chim. biol.: Acizi organici cu structură steroidă, izolați din fierea multor animale; derivați ai acidului colanic cu una până la trei grupări OH în moleculă. Steric, se încadrează în seria coprosterinei. Din fierea de om și de bovine s'au izolat: acid colic (3, 7, 12-trioxicolanic), acid desoxicolic (3, 12-dioxicolanic) și acid litocolic (3-oxicolanic). Din fierea de porc: acid hio-desoxicolic (3, 6-dioxicolanic), iar din cea de gâscă acid cheno-desoxicolic (3, 7-dioxicolanic). Acești acizi se găsesc în fiere combinăți cu glicocol sau cu taurină și se numesc acizi biliari împerechiăți. Acidul colic combinat cu glicocolul se numește acid glicocolic; combinat cu taurina, formează acid taurocolic. Acizii împerechiăți se găsesc în fiere ca săruri de sodiu. Acizii biliari au proprietatea de a forma combinații moleculare cu multe substanțe insolubile în apă, cum sunt acizii grași, carotinele, diferite medicamente, etc. Aceste combinații moleculare sunt ușor solubile în apă și astfel pot fi resorbite de organism, prin mucoasa intestinală. O astfel de combinație este acidul coleic, care este format din opt molecule de acid desoxicolic și o moleculă de acid stearic sau palmitic.

10. **Bilineară, formă** ~ [forme bilinéaire; bilinear Form; bilinear form; bilineáris forma; двухлинейная форма]. Alg.: O formă bilineară este un polinom linear și omogen față de fiecare din cele două serii de variabile $x^1, x^2, \dots, x^n, y^1, y^2, \dots, y^n$ — și are deci expresiunea

$$\sum_{i,k=1}^n a_{i,k} x^i y^k.$$

11. **Bilinit** [bilinite; Bilinit; bilinite; bilinit; билинит]. Mineral.: $\text{Fe}^{2+}\text{Fe}^{3+}[\text{SO}_4]_4 \cdot 22\text{H}_2\text{O}$. Mine-

ral din grupul sulfatilor hidratați; cristalizează în sistemul monoclinic; duritatea 2; gr. sp. 1,87; în fibre radiare.

1. **Bilirubină** [bilirubine; Bilirubin; bilirubin; bilirubin; билирубин]. *Chim. biol.* V. sub Pigmenți biliari.

2. **Bilifonite**. V. sub Tectite.

3. **Biliverdină** [biliverdine; Biliverdin; biliverdin; биливердин]. *Chim. biol.* V. sub Pigmenți biliari.

4. **Billet**, bilentilele lui ~ [bilentilles de B.; B.s Halblinsen; B.'s split lenses; B.-féllencsége; полулинзы Биллета]. *Fiz.*: Dispozitiv folosit în obținerea franjelor de interferență, format din două jumătăți de lentilă convexă (lăietura fiind făcută printr'un plan care conține axa optică), deplasate puțin una față de cealaltă.

5. **Bimetal** [bimetal; Bimetall; bimetal; kettős fém; биметалл] *Metl.*: 1. Produs tehnic realizat prin unirea pe cale mecanică a două metale. Ex.: fierul placat cu nichel pur, întrebuințat la fabricarea monetelor; dubleul, foițele de cupru placate cu aur fin, etc. — 2. Organul sensibil întrebuințat cel mai des în termostate, compus din două rigle de metale diferite, sudate sau laminate împreună pe toată lungimea. El se deformează din cauza dilatării termice diferite a riglelor, dând o forță suficientă pentru ca riglele sudate să se încovoie sau să se îndrepte la variațiile de temperatură, și pentru a acționa direct mecanismul de control al unei surse de căldură sau al unui disjuncteur electric de protecțiune a unei mașini, aparat, etc., contra suprasarcinilor.

6. **Bimetalism** [bimétallisme; Bimetallismus; bimetalism; kettős fémfedezet; биметализм]: Sistem monetar în care se bate monedă atât din aur, cât și din argint — și în care raportul dintre valoarea aurului și valoarea argintului este fixat de lege.

7. **Bina** [bâtisse; Bau; building; épület; здание, строение, постройка]. *Arh., Cs.*: 1. Clădire de zid, de obicei cu mai multe apartamente, servind pentru locuințe sau pentru prăvălii. — 2. Clădire în construcție, având terminată numai zidăria.

8. **Binagiu** [entrepreneur de bâtiments; Bauunternehmer; builder, building contractor; építési vállalkozó; строительный подрядчик или предприниматель]. *Arh., Cs.*: Persoană care se ocupă cu construirea de binale.

9. **Binar** [binaire; Zweistoff; binary; kettős anyag; бинарный]. *Chim. fiz.*: 1. Compus binar: corp alcătuit din două elemente chimice. — 2. Aliaj binar: aliaj între două metale sau între un metal și un metaloid. Ex.: alama, oțelul, etc. — 3. Sistem binar: amestec de două substanțe, în care interesează proporția de amestec. Ex.: amestec de apă cu alcool, alcool cu benzen, etc.

10. **Binară, formă** ~ [forme binaire; binäre Form; binary form; kettős alak, biner forma;

бинарная форма]. *Alg.*: Polinom omogen în raport cu două variabile x și y .

11. **Binară spectroscopică** [binaire spectroscopique; spektroskopisch bestimmter Doppelstern; spectroscopic determined double star; spektroskopikus kettős csillag; спектроскопическая бинарная звезда]. *Astr.*: Stea binară, descoperită prin prezența a două spectre suprapuse.

12. **Binarkies**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru marcasit.

13. **Binder** [béton asphaltique; Binder; binding asphalt concrete; kötőanyag; асфальтобетонный слой]. *Drum.*: Strat de beton asfaltic deschis, cilindrat, confecționat cu sau fără agregate fine, în grosime obișnuită de 3-4 cm, servind ca strat de legătură (suport) între fundație și o îmbrăcăminte asfaltică (stratul de uzură). Mai poate fi folosit și ca strat de egalizare (pentru reprofilarea fundației) sau chiar ca fundație la trotorele de asfalt turnat. Are un conținut de bitum de 4-6% (în greutate) și se confecționează de obicei fără filer. Ca strat de legătură se mai poate folosi și un macadam asfaltic, în grosime de 4 cm, confecționat prin metoda amestecului.

14. **Bindex**: Adeziv produs prin concentrarea leșilor reziduale dela fabricarea celulozei sulfite. Pastă brună, vâscoasă, solubilă în apă (N. D.).

15. **Bindheimit** [bindheimit; Bindheimit; bindheimite; bindhájmit; биндгеймит]. *Mineral.*: $Pb_2Sb_2O_6$. Minereu amorf, reniform, pământos sau ca incrustații. Se găsește ca produs de descompunere a altor minereuri de stibiu.

16. **Binoclu** [jumelle; Doppelfernrohr; field-glass; kettős-távcső; бинокль]. *Fiz.*: Instrument optic constituit din două mici lunete terestre, având axele lor longitudinale paralele și fiind astfel dispuse (prin intermediul unui dispozitiv de legătură), încât să fie apropiabile sau depărtabile între ele, și deci adaptabile la distanța interpușă a observatorului care-l folosește pentru a vedea obiectele situate la distanță mare (față de punctul de observație). Uneori este întrebuințat pentru a examina obiectele foarte mici (fig. 164). — Se deosebesc:

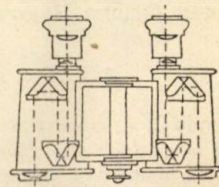


Fig. 164. Binoclu.

17. ~ cu prisme [jumelle à prismes; Prismenfeldstecher; binocular prism telescope; prizmatikus kettős-távcső; бинокулярный призматический телескоп], folosit la aparatele de laborator, pentru examinarea stereoscopică a imaginilor conjugate;

18. ~ de campanie [jumelle de campagne; Feldstecher; field glass; tábori távcső; полевой бинокль], folosit în recunoașterile terestre, pentru scopuri militare sau pentru programarea lucrărilor topografice, geodezice, etc.. *Sin.* (correct) Binoclu de câmp;

1. **Binoclu de marină** [jumelle de marine; Marineglas; marine glass; tengerészeti távcső; морской бинокль], folosit de comandantul vasului, în timpul cursei de navigație, pentru explorarea spațiului maritim din zona parcursului sau pentru observarea navelor din vecinătatea vasului;

2. ~ de vânătoare [jumelle de chasse; Jagdglas; hunting glass; vadász-távcső; охотничий бинокль], folosit de vânători la observarea animalelor de vânat, în timpul vânătorii;

3. ~ periscop [jumelle périscopique; Scheerenferrohr; shear jointed telescope; periskop-távcső; перископический бинокль, сочлененный, раздвижной телескоп, подзорная труба], folosit (de obicei) în tehnica militară, la posturile de observație și de comandă ale unităților de artilerie (fig. 165);

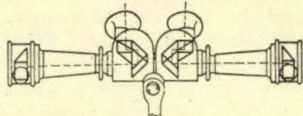


Fig. 165. Binoclu periscop, văzut oblic, de sus.

4. ~ universal [jumelle universelle; Universalfeldstecher; universal field glass; egyetemes kétfős tereptávcső; универсальный полевой бинокль], cu întrebunătăți multiple, având posibilitatea de adaptare, spre a se putea observa obiecte la depărtări mari sau mici.

5. **Binocular** [binoculaire; binokular; binocular; kétfős látcső; бинокулярный]: 1. Cu două oculare. — 2. Pentru ambii ochi. — 3. Văzut cu ambii ochi.

6. **Binom** [binôme; Binom; binome; binom; бином, двучлен]. Alg.: Polinom cu doi termeni. Ex.: $ax^ny^m + bx^ly^b$.

7. **Binomului**, teorema ~lui Newton [théorème du binôme de N.; N.-scher Binomialsatz; N.'s binomial theorem; N. binomialis tétele; теорема бинома Ньютона]. Alg.: Teoremă exprimată de egalitatea

$$(a + b)^n = \sum_{m=0}^n C_n^m a^m b^{n-m}$$

unde C_n^m e numărul de combinații fără repetiție, a n obiecte luate câte m .

8. **Binormală** [binormale; Binormale; binormal; binormalis; биномальная]. Geom.: Normala pe o curbă, perpendiculară pe planul osculator al curbei. Ecuația binormalei, sub formă vectorială: (dacă $\vec{p}$ este vectorul de poziție al unui punct curent P al binormalei în punctul M al curbei, de vector de poziție $\vec{r}$ și u distanța orientată MP):

$$\vec{p} = \vec{r} + \rho u \frac{d\vec{r}}{ds} \times \frac{d^2\vec{r}}{ds^2},$$

unde ρ este raza de curbă în punctul M și s e lungimea de arc a curbei. Ecuația binormalei în coordonate cartesiene x, y, z :

$$\frac{X-x(s)}{y'z''-z'y''} = \frac{Y-y(s)}{z'x''-x'z''} = \frac{Z-z(s)}{x'y''-y'x''},$$

unde x, y, z sunt coordonatele punctului curent M al curbei, X, Y, Z sunt coordonatele punc-

tului curent P ale binormalei în punctul M , iar ' și '' indică derivatele de ordinul întâi și al doilea în raport cu lungimea s a arcului de curbă.

9. **Bintă** [bitte; Haltepfahl, Poller; bitt; horgonyoszlop, kikötőbak; битенг, причальный столб]. Nav.: Stâlp de care se leagă navele la cheu; poate fi de lemn, de beton armat sau de metal. La bordul navelor sunt montate, în același scop, binte metalice duble, în general de dimensiuni mai mici decât cele de pe cheu. Sin. Bită, Stâlp de pornire, Stâlp de amaraj, Baba. V. și Bolard, Biton.

10. **Biobibliografie** [biobibliographie; Biobibliographie; bio-bibliography; bibliografía; био-библиография]: Dicționar biografic în care datele biografice sunt completate cu bibliografia asupra persoanelor respective sau cu bibliografia lucrărilor lor.

11. **Biocatalizator**. V. sub Enzime.

12. **Bioclimatologie** [bioclimatologie; Bioklimatologie; bioclimatology; bioklimatologia; био-климатология]. Meteor.: Capitol al Meteorologiei, care se ocupă cu modificările pe cari le exercită o influență climatică îndelungată asupra ființelor vii.

13. **Bioelemente** [bioéléments; Bioelemente; bioelements; bio-elemek; био-элементы]. Chim. biol.: Elementele cari intră în compoziția organismelor vii și cari iau parte la desfășurarea fenomenelor vitale. Bioelementele se împart în două grupuri: elemente plastice, cari intră într-o proporție relativ importantă în compoziția oaselor, a tegumentelor, a țesuturilor, etc. — și oligoelemente, cari se găsesc răspândite inegal în țesuturi, în cantități foarte mici, având un rol catalitic (v. Oligoelemente). Elementele plastice sau bioelementele propriu zise sunt în număr de 11, și anume: carbon, oxigen, hidrogen, azot, sulf, fosfor, clor, calciu, magneziu, potasiu și sodiu. Analizele au dovedit că 99,95% din greutatea totală a corpului animal (mamifer) este formată din combinații ale acestor elemente.

14. **Biogen** [biogène; Biogen; biogen; biogén; биоген]: 1. Agr.: Preparat din culturi de bacterii cari îmbogățesc solul în azot, întrebunțat pentru a spori productivitatea leguminoaselor. V. și Nitragin. — 2. Petr.: Rocă sau cărbuni rezultând din activitatea unor viețuitoare (plante sau animale). Ex.: calcare biogene, formate prin depunerea carbonatului de calciu din cochiliile anumitor animale marine sau de ape dulci.

15. **Bioluminescență** [bioluminescence; Biolumineszenz; bioluminescence; élfénykibocsátás; биолуминесценция]. Chim. biol.: Proprietatea unor ființe vii (bacterii, ciuperci, protozoare, molusce, insecte, pești) de a emite lumină. Se produce prin oxidarea luciferinei (peptonă) cu oxigenul din aer, în prezența unei enzime numite luciferază. Deoarece în timpul reacției nu se produce căldură, lumina se numește „rece”.

1. **Biometeorologie** [biométéorologie; Biometeorologie; biometeorology; biometeorologia; биометеорология]. Meteor.: Studiul influenței exercitate de variațiile rapide ale elementelor meteorologice asupra ființelor vii și asupra boalelor lor. În particular, studiul comportării organismului omenesc în timpul zborurilor cu avionul.

2. **Biometrie** [biométrie; Biometrie; biometry; biometria; биометрия]: Totalitatea măsurărilor efectuate asupra unei ființe vii (cântăriri, numărări, măsurători somatometrice) și interpretarea datelor obținute prin statistica variațiilor, necesare pentru studiul exteriorului, al selecționii, corelațiilor dintre caractere și al variabilității caracterelor cantitative ale ființei respective.

3. **Biortogonal**, șir $\sim$ [suite biorthogonale; biorthogonale Folge; biorthogonal sequence; биортогона́льс ряд, по́рядок]. An. mat.: Un șir $x_1, x_2, \dots$ de elemente ale unui spațiu funcțional și un șir $f_1, f_2, \dots$ de funcționale lineare definite în acest spațiu se spune că formează un șir biortogonal, dacă funcționala f_i are valoarea zero pentru toate elementele șirului $x_1, x_2, \dots$ cu excepțiunea lui x_i , pentru care are valoarea unu.

4. **Bios** [bios; Bios; bios; biosz; биос]. Chim. biol.: Substanță în absența căreia nu este posibilă dezvoltarea drojdiei în mediu mineral. Se găsește în decocturile de vegetale și în peptonă. După ultimele cercetări, „biosul” este constituit din mai multe elemente: inozitul (un derivat al fitinei), vitamina B_1 și acidul pantotenic.

5. **Biosferă** [biosphère; Biosphäre; biosphere; biosféra; биосфера]. Geol.: Invelișul planetei noastre în care se manifestă viața, cuprinzând hidrosfera, partea externă a litosferei și partea inferioară a atmosferei.

6. **Biot**, legea lui $\sim$ [loi de B.; B.-sches Gesetz; B's law; B.-törvénye; закон Биота]. Fiz. V. sub Activitate optică.

7. $\sim$, legea lui $\sim$ și Savart [loi de B. et S.; B.-S.-sches Gesetz; B. and S.'s law; B.-S.-törvénye; закон Биота и Саварта]. Fiz.: Intensitatea câmpului magnetic al unui curent linear se obține prin însumarea vectorială a unor intensități elementare de valoare absolută dH , cari depind numai de intensitatea i a curentului, de elementul de linie ds al firului de curent, de distanța r dintre elementul ds și punctul P în care interesează dH , și de unghiul α dintre ds și r , după expresiunea:

$$dH = i \frac{ds \sin \alpha}{r^2}.$$

Direcția lui dH , considerat ca vector, este perpendiculară pe planul definit de punctul P și de elementul ds , iar sensul lui este îndreptat spre stânga unui observator așezat pe elementul ds în sensul pozitiv al acestuia și privind spre punctul P . În notație vectorială:

$$d\vec{H} = i \frac{d\vec{s} \times \vec{r}}{r^3},$$

în care orientarea lui $d\vec{H}$ se asociază orientărilor

gradientului și a lui $d\vec{s}$ după regulile lui Ampère sau ale lui Maxwell.

8. **Biotit** [biotite; Biotit; biotite; biotit; БИОТИТ]. Mineral.: $K(Mg, Fe^{2+})_3 \cdot (OH)_2 \cdot [(Al, Fe^{3+})Si_3O_{10}]$. Mică neagră, magneziană, cristalizată în sistemul monoclinic holocedric. Se prezintă în foi sau foițe de culoare brună închisă, respectiv verde închisă până la neagră. Este moale și are duritatea 2,5...3 și gr. sp. 2,8...3,2. Clivaj perfect după (001), foile fiind flexibile și elastice. Luciu perlos; translucid până la opac; se găsește în multe roce eruptive (granite, sienite, diorite, trahite, etc.), în corneene de contact eruptiv, în șisturi cristaline, etc.

9. **Biotorf**. Agr.: Turbă tratată cu bacterii de diferite culturi; preparat comercial folosit ca îngrășământ organic (N. D.).

10. **Bioxid de carbon** [bioxyde de carbone; Kohlendioxyd; carbon dioxide; szénsav, széndioxid; углекислота, двуокись углерода]. Chim.: CO_2 . Anhidrida acidului carbonic H_2CO_3 , numită adesea impropriu în tehnică și acid carbonic. Este un gaz incolor (d. 1,52; p. sublimare -78° ; p. congelare -57° , sub o presiune de 5,1 atm); se găsește liber în atmosferă între 0,03...0,04%. Cantități mari de bioxid de carbon sunt puse în libertate în atmosferă de către vulcani — prin gazele de emanație — și de unele izvoare (de obicei în peșteri), aceste izvoare servind în scopuri terapeutice. De asemenea, sub forma de soluții mai mult sau mai puțin saturate, se întâlnește în numeroase izvoare de ape minerale. Bioxidul de carbon este produsul final al procesului de ardere, ca și al procesului de descompunere a substanțelor organice. Plantele transformă bioxidul de carbon din atmosferă — cu ajutorul clorofilei și sub influența radiațiilor solare — în substanțe de bază necesare nutriției. Pe această cale, el ajunge, sub formă de alimente, în organismul animal de unde, în urma procesului de nutriție, este din nou eliberat în atmosferă, realizând un circuit cunoscut sub numele de circuitul carbonului în natură. În laborator, bioxidul de carbon se prepară prin descompunerea carbonaților cu acizi diluați, după ecuația $CaCO_3 + 2 HCl = CO_2 + H_2O + CaCl_2$, iar în tehnică, fie prin captarea, purificarea și comprimarea gazelor naturale bogate în CO_2 , fie prin calcinarea pietrei de calcar, sau prin arderea cocsului într-un exces de aer. De asemenea, bioxidul de carbon se mai poate prepara, în tehnică, prin cracarea gazelor naturale, constituite în mare parte din metan. Gazul, purificat și comprimat în cilindri de oțel, este mult întrebuințat în tehnică. Bioxidul de carbon lichid servește (pe scară mare) la prepararea zăpezii carbonice, care este întrebuințată atât în laboratoare, pentru obținerea unor temperaturi joase, de până la -80° , cât și în terapia unor forme de tuberculoză a pielii. Bioxidul de carbon este relativ ușor solubil în apă, o parte de apă disolvând aproximativ o parte de gaz la 15° . Soluția apoasă înroșește hârtia albastră

de turnesol, deși 99% din gaz se găsește dizolvat și numai 1% combinat sub forma de acid carbonic. La temperaturi înalte se disociază conform ecuației: $2\text{CO}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO} + \text{O}_2$ în oxid de carbon și oxigen. Bioxidul de carbon este mult întrebuințat la fabricarea carbonatului de amoniu, la fabricarea apelor minerale, în tehnica frigului, a prevenirii incendiilor, cât și în industria zahărului și a berii. În apele naturale, bioxidul de carbon se găsește sub următoarele forme: liber (dizolvat), ca bicarbonați de calciu și de magneziu și bicarbonați alcalini. În apele tratate pentru eliminarea durtății, bioxidul de carbon, pe lângă cel dizolvat, se mai găsește și sub forma de bicarbonați de calciu și de magneziu, bicarbonați alcalini, carbonați de magneziu. O parte din bioxidul de carbon dizolvat în apele naturale se mai numește și bioxid de carbon aferent deoarece, conform ecuației: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightleftharpoons \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$, ajută la menținerea în stare de dizolvare a bicarbonaților menționați, spre deosebire de rest, care se numește bioxid de carbon agresiv, deoarece el solubilizează o cantitate apreciabilă de carbonați de calciu sau de magneziu. În modul acesta se explică acțiunea lui corozivă asupra materialelor calcaroase sau asupra betonului.

1. **Bioxid de sulf** [anhydride sulfureux; Schwefel-dioxid, Schwefligsäureanhydrid; sulfur dioxide; kéndioxid, kénessavanhidrid; двуокись серы, сернистый ангидрид]. Chim.: SO_2 . Se găsește în gazele vulcanice și ia naștere prin arderea sulfului sau a combinațiilor lui în prezența aerului. Gaz incolor, cu miros sufocant și gust acru. Densitatea față de aer 2,228. Se lichefiază la $-10,2^\circ$, la presiunea normală, iar prin comprimare la 2,72 atmosfere, se lichefiază la $+15^\circ$. Se solidifică la -72° într-o masă cristalină albă. Foarte solubil în apă. Bioxidul de sulf acționează ca un puternic reductor. În prezența catalizatorilor reacționează cu oxigenul, trecând în trioxid de sulf. Industrial, se obține prin arderea sulfului sau prin prăjirea piritelor. Se mai poate obține și prin reducerea sulfaților. Întrebuințări: cea mai mare cantitate de bioxid de sulf este întrebuințată la fabricarea acidului sulfuric. Este folosit, de asemenea, la prepararea sulfiților, a bisulfiților și hidrosulfiților, în diverse reacții organice ca reductor, ca agent frigorific, decolorant în vopsitorie și ca insecticid. Sin. Anhidridă sulfuroasă.

2. ~, **procedeu de rafinare cu ~ de sulf lichid** [procédé de raffinage au SO_2 liquide; flüssiges Schwefeldioxyd-Raffinationsverfahren; refining process with liquid sulphur dioxide; folyékony kéndioxid finomítási eljárása; процесс рафинирования с жидким сернистым ангидридом]. Ind. petr.: Procedeu de rafinare a diverselor fracțiuni de petrol, care consistă în a folosi proprietățile dizolvante ale bioxidului de sulf lichid pentru hidrocarburile cu caracter aromatic. În modul acesta, compuși cu caracter aromatic sunt îndepărtați din diversele fracțiuni. Procedul mai servește și pentru extragerea din benzină a hidrocarburilor aromatice ușoare: ben-

zen, toluen, xileni. Se poate folosi și la rafinarea uleiurilor.

3. **Bioze** [bioses; Biose; bioses; biozis; биозы]. Chim. V. sub Monozaharide.

4. **Bipătrat** [bicarré; Biquadrat; biquadratic; kettős négyzet, bikvadrát; биквадратный]. Alg.: 1. Număr întreg de forma 1, 2^2 , 3^2 , ... — 2. Polinom de forma $P(x) = a + a_2x^2 + a_4x^4 + \dots + a_{2n}x^{2n}$. — 3. Ecuația obținută egalând cu zero un polinom bipătrat se numește ecuație bipătrată.

5. **Biplan** [biplan; Doppeldecker; biplane; két-fedelű repülőgép; биплан]. Av.: Avion cu două suprafețe portante, dispuse de obicei una deasupra celeilalte. Această construcție se întrebuințează când e nevoie de suprafețe portante mari, cari i-ar da unei singure suprafețe portante o anvergură prea mare, incompatibilă cu maniabilitatea avionului. Biplanul se întrebuințează tot mai rar, de când se poate mări sarcina alară.

6. ~ **decalat** [biplan décalé; versetzt angeordneter Zweidecker; staggered biplane; eltolt síkú kétfedelű repülőgép; биплан с крыльями расположенными в ступеньчатом порядке]. Av.: Avion cu două aripi dispuse una deasupra celeilalte, cea de sus fiind plasată cu bordul de atac mai în față sau mai în spate decât al celei de jos (fig. 166). V. și sub Decalare.

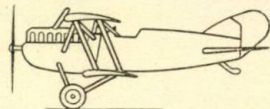


Fig. 166. Biplan decalat.

7. **Bipolar** [bipolaire; zweipolig; bipolar; kétpólusú; двухполосный, биполярный]. Elf.: Calitatea unei mașini, aparat sau instrument de a avea doi poli magnetici principali, unul Nord și altul Sud. V. și sub Multipolar.

8. **Bipolar, electrod ~** [électrode bipolaire; bipolare Elektrode; bipolar electrode; kétpólusú elektród; двухполосный электрод]. Electrochim.: Electrod care servește cu o față ca pol negativ, iar cu cealaltă ca pol pozitiv. Dispozitiv întrebuințat în industriile electrolitice, ca de ex.: la electroliza apei, la afinarea metalelor, etc.

9. **Biprismă Fresnel** [biprisme de F.; F.-sche Doppelprisma; F.'s biprisme; F.-féle kettős szögprizma; бипризма френеля, система двух склеенных прямоугольных призм, образующих куб]. Fiz.: Dispozitiv format din două prisme identice cu secțiune în triunghi, cu unul dintre unghiuri foarte ascuțit și având comune fețele catete opuse acestui unghi. Servește în unele montaje întrebuințate la obținerea franjelelor de interferență.

10. **Bipunct** [bipoint; Punktpaar; pair of points; pont pár; пара пунктов]. Geom. d.: Ansamblul a două puncte dintr-o epură, luate într-o anumită ordine, conform unei notații care face parte integrantă din epură — și a căror dreaptă este supusă unei anumite condițiuni, care rezultă din dubla proiecție prin care a fost obținut. V. sub Dublă proiecție ortogonală.

11. **Birefringent** [biréfringent; doppelbrechend; birefringent; kettőstörésű; дважды лучепре-

ломляющее вещество]. Chim. fiz.: Substanță lichidă sau solidă, care prezintă fenomenul dublei refracțiuni.

1. **Birefrință** [biréfringence; Doppelbrechung; double refraction, birefringence; kettős törés; двойное лучепреломление]. Fiz.: Fenomenul dublei refracțiuni: dedublarea prin refracțiune, în două raze refractate, a unei raze luminoase incidente pe un mediu optic anisotrop. Cele două raze refractate se propagă cu viteze deosebite, și sunt polarizate cu vibrațiile în plane perpendiculare. Măsura birefrinței este dată de diferența indicilor de refracțiune ai celor două raze.

2. ~ **circulară** [biréfringence circulaire; zirkulare Doppelbrechung; circular double refraction, circular birefringence; körvonalas kettős törés; циркулярная двойная рефракция, преломление]: Fenomen datorit unei inegalități în viteza de propagare a celor două mișcări circulare de sensuri contrare, în cari se poate descompune vibrația unei radiații polarizate liniar. Acestei inegalități i se datorește puterea rotatorie a mediului în care se propagă lumina. Dacă mediul absoarbe în mod diferit cele două componente polarizate circular în sensuri opuse, el prezintă fenomenul dicroismului circular. Când anisotropia mediului birefringent este obținută prin mijloace externe, fenomenul se numește:

3. ~ **incidentală** [biréfringence accidentelle; zufällige Doppelbrechung; accidental double refraction, accidental birefringence; mesterséges kettős törés; случайное двойное преломление, рефракция]. Exemple: efectul Kerr (birefrință electrică), efectul Cotton-Mouton (birefrință magnetică), birefrință mecanică, etc. Studiul birefrinței incidentale mecanice, în piesele supuse la solicitări **mecanice**, constituie baza metodelor fotoelasticimetrice de determinare a eforturilor specifice (a tensiunilor mecanice).

4. **Biremă** [birème; Zweiruderer; bireme; két evezősoros hajó; античное судно с двумя рядами вёсел]. Nav.: Navă antică, propulsată cu ajutorul a două rânduri de rame.

5. **Birkeland și Eyde**, procedeul ~ [procédé de B.-E.; B.-E.s Verfahren; B. and E's process; B. és E.-féle eljárás; способ Биркеланда и Эйде]. Ind. chim. sp.: Procedeul pentru fixarea azotului din aer ca oxid de azot, sub influența flăcării arcului electric. Flacăra arcului electric este răspândită cu ajutorul unui câmp magnetic creat de către un electromagnet.

6. **Birnă** [poire; Birne; swage, swedge; fúrócső javító-szerszám; груша, оправка с воронкой (для выправления смятых кромок труб)]. Mine: Unealtă de instrumentație care, prin lovituri succesive, servește pentru evazarea burlanelor cari au fost turtite la puț. Are forma unui corp de revoluție subțiat la capete și având pe periferie canale elicoidale cari permit să se facă operațiunea și în lichid (fig. 167). Sin. Pară.



Fig. 167.
Birnă.

7. **Birou** 1. [bureau; Schreibtisch; desk; íróasztal; письменный стол]: Masă, în general cu sertare, pe care se scrie, în care se păstrează hârtii, dosare, etc. Biroul american are un capac rului, care se poate încuia peste hârtiile și rechizitele de pe masă, fără a le deplasa. — 2. Încăpere special destinată studiului, sau adăpostirii unui grup de funcționari cari au o misiune comună. — 3. Clădire în care lucrează funcționarii unei instituții. — 4. Serviciu în care se execută o anumită serie de lucrări tehnice sau administrative, în cadrul unei întreprinderi. Exemple:

8. ~ **administrativ** [bureau d'administration; Verwaltungsbüro; management office, administrative office; kereskedelmi iroda; административная контора]: Serviciu în care se execută lucrările administrative dintr-o întreprindere.

9. ~ **de expediție** [bureau d'expédition; Expeditionsbüro; expedition office; szállítási iroda; экспедиционная контора]. Transp.: Oficiul unde se fac formalitățile pentru înregistrarea, predarea și taxarea bagajelor și a mărfurilor care se expediază.

10. ~ **tehnic** [bureau technique; technisches Büro; technical office; műszaki tervezési iroda; техническая контора]. Tehn.: Serviciu cu personal specializat și cu mijloace materiale corespunzătoare, pentru a concepe, a studia și proiecta lucrările tehnice de cari este nevoie în activitatea productivă a unei întreprinderi industriale.

11. **Birtley**, procedeul ~. Ind. cb. V. sub Epurarea cărbunelui.

12. **Birtley**, curățătorul de pietre ~. Ind. cb. V. Curățătorul de pietre Birtley.

13. **Bisabolen** [bisabolène; Bisabolen; bisabolen; bisabolén; бисаболен]. Chim.: Sesquiterpen monociclic, izolat din uleiul de lămâi sau din ace de molid.

14. **Bischofit** [bischofite; Bischofit; bischofite; bisofit; бишофит]. Mineral.: $MgCl_2 \cdot 6H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic; e granular sau fibros. Duritatea 1,5.

15. **Biscuit** [biscuit; Biskuit; biscuit; piskota; БИСКВИТ]. Ind. alim.: Produs alimentar obținut prin coacerea unui aluat consistent și nedospit, preparat din făină albă, zahăr, unt sau untdelemn, coloranți și prafuri de copt. Aluatul se întinde în foaie groasă și se taie în diferite forme.

16. **Bisectoare**. 1. [bisectrice; Halbierungslinie; bisector; felező, felezővonal; биссектриса]. Geom.: Semidreaptă dusă prin vârful unui unghi pe care îl desparte în două unghiuri egale; bisectoarea este axa de simetrie a unghiului. Bisectoarea unghiului adiacent suplimentar se numește bisectoarea exterioară a unghiului. Bisectoarele interioară și exterioară ale unui unghi sunt perpendiculare una pe alta (fig. 168). — 2. Bisec-

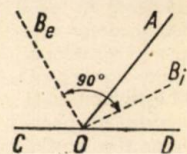


Fig. 168. Bisectoarele unui unghi.

B_i) bisectoare interioară; B_e) bisectoare exterioară.

toarele unui triunghi sunt bisectoarele unghiurilor triunghiului, ele fiind concurente în centrul cercului înscris, tangent laturilor (fig. 169).

1. **Bisectoare** [bisectrice; Bissektrix, Mittellinie; bisector; kö-zépvonal; биссектриса]. *Mineral.*: Termen folosit în optica cristalelor pentru semiaxele indicatoarei, cari bisectează axiurile axelor optice.

2. **Bisectoare** [distance au sommet; Scheitelabstand; ze-

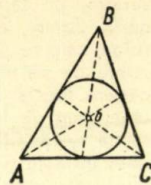


Fig. 169. Bisectoarele unui triunghi.

nith-distance; szögnyílás; зенитное расстояние]. *Drum.*: Distanța dintre vârful de unghi și curbă, măsurată pe bisectoarea geometrică a unghiului dintre cele două aliniamente cari se racordează prin curba considerată (fig. 170). Servește la trasarea curbilor și se înscrie în piesele desenate ale proiectului, pe planul de situație și pe profilul în lung al drumului, printre caracteristicile curbilor, folosindu-se ca semn convențional litera B.

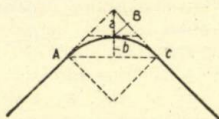


Fig. 170. Elementele unei curbe de racordare a două aliniamente. A) intrarea în curbă (originea curbei); B) mijlocul curbei; C) ieșirea din curbă (punctul final al curbei); a) bisectoarea unghiului celor două aliniamente; b) săgeata curbei.

3. **Bisector, plan** ~ [plan bissecteur; Halbierungsebene; bisecting plane; felezősík; пропорциональная плоскость]. *Geom.*: Plan dus prin muchia unui diedru pe care îl desparte în două diedre egale. În geometria descriptivă, primul bisector este planul bisector al diedrelor I și III. El este locul geometric al punctelor din spațiu cari au cota egală cu depărtarea. În epură, punctele din primul bisector au proiecțiile simetrice față de linia de pământ. Al doilea bisector este planul bisector al diedrelor II și IV. El este locul geometric al punctelor din spațiu cari au cota și depărtarea egale în valoare absolută, dar de semne contrare (fig. 171).

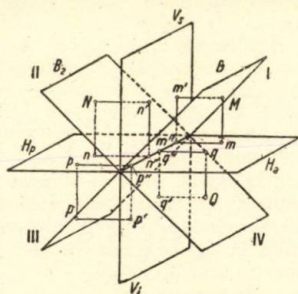


Fig. 171. Planele bisectoare ale celor patru diedre formate de două plane perpendiculare.

4. **Bisel** [bissel; Deichselaxe, Bisselsches Gestell; Bissel-bogie, Bissel-truck; forgóállvány, Bissel tengely; тележка с вожжой, тележка Бисселя]. *C. f.*: Dispozitiv pentru înscrierea în curbe a locomotivelor, folosit la locomotivele de viteză mijlocii. E format dintr-un cadru triunghiular independent de cadrul locomotivei, și care

poate pivota cu un vârf în jurul axei verticale al unei crapodine fixe. La celelalte două vârfuri ale cadrului triunghiular sunt montate cutiile

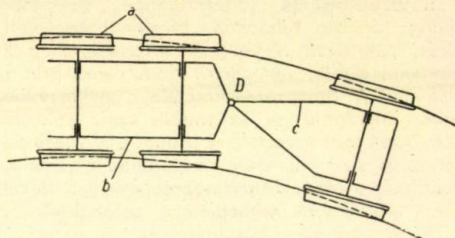


Fig. 172. Schema înscrierii în curbă prin bisel. a) osii fixe; b) longeron; c) cadrul triunghiular al biselului; D) pivot de rotație.

de unsore ale osiei alergătoare. Datorită pivotului crapodinei, osia se așază radial după raza de curbă a căii. Readucerea osiei în aliniament se face printr'un dispozitiv de rapel, care poate fi un arc de rapel, un leagăn cu bielete simple sau duble și balansier transversal, sau un dispozitiv de rapel cu plane inclinate. Biselurile se montează la osiile alergătoare, ca și la cele purtătoare ale locomotivelor (fig. 172).

5. **Biserică** [église; Kirche; church; templom; церковь]. *Arh.*: Edificiu destinat ofierii serviciului religios, la creștini. După forma planului și structura interioară și exterioară, biserica poate fi: de tip basical simplu, când forma planului respectă modelul basilicii, având interiorul împărțit în trei (mai rar în cinci) nave, navele laterale fiind adesea cu etaj; de tip basical cu cupolă, când forma planului amintește dispoziția tipului basical, navele laterale fiind însă boltite, iar nava centrală încoronată în mijloc cu o cupolă; de tip central, când părțile componente principale ale edificiului se desfășură în spațiu simetric față de o axă verticală, iar centrul este încoronat de o cupolă, cu sau fără tambur, cupola sprijinindu-se fie direct pe zidurile exterioare, fie pe un inel interior de puncte libere; de tip cruce greacă înscrisă, când încăperea centrală a bisericii, naosul, de formă pătrată, are în mijloc patru stâlpi legați de zidurile marginase ale încăperii, și între ei, prin arcade și bolti, așa încât să schițeze în plan și în spațiu forma unei cruci cu brațele egale; de tip cruce latină, când planul are forma unei cruci cu brațul inferior mult mai lung decât celelalte trei; de tip trilobat, când planul schițează forma unei cruci ale cărei brațe, cu excepția celui inferior, mai lung, sunt terminate cu câte o absidă.

6. **Bisericani, strate de** ~ [couches de B.; B. Schichten; B.'s strata; B. rétegek; Бисериканские формации, наслаения]. *Geol.*: Facies particular al Oligocenului inferior sau al Eocenului superior din zona marginală a Flișului din Carpații Orientali, reprezentat prin marne șiștoase, micacee, de culoare neagră-verzuie, cu intercalații slabe de gresii fine, silicioase.

1. **Bisextil** [bissextil; Schalt-(Jahr); bissextile; szökő év; ВИСОКОСНЫЙ]: Termen folosit spre a preciza anul compus din 366 de zile, în loc de 365 de zile, câte are anul comun.

2. **Bismit** [bismit; Bismit; bismite; bismut; ВИСМУТ, ВИСМУТОВАЯ ОХРА]. *Mineral.*: $\text{Bi}_2\text{O}_3 \cdot (\text{H}_2\text{O}?)$; pulverulent, pământos. Se găsește ca produs al oxidării altor minerale de bismut.

3. **Bismoclit** [bismoclite; Bismoclit; bismoclite; bismoklit; ВИСМОКЛИТ]. *Mineral.*: BiOCl . Mineral din grupul laurionit-nadoritului. Cristalizează în sistemul pătratic.

4. **Bismut** [bismuth; Wismut; bismuth; bizmut; ВИСМУТ]. *Chim.*: Bi; gr. at. 209; nr. at. 83; gr. sp. 9,80; p. t. $271,5^\circ$; p. f. 1450° ; tri- și penta-valent, de culoare albă-roșcată, casant, cristalizând în sistemul hexagonal. În natură se găsește împreună cu nichelul și cobaltul sub forma de oxizi, sulfuri sau carbonat bazic. Bismutul se disolvă în acid azotic și, mai greu, în acid sulfuric cald. Are numeroase întrebuițări în medicină: sub forma de săruri organice, ca subgalatul de bismut — cunoscut sub numele de dermatol — în tratamentul unor boale de piele; sub forma de suspensii uleioase, în tratamentul sifilisului; unele săruri neorganice sunt folosite la combaterea și tratarea unor infecții intestinale.

Compușii mai răspândiți sunt următorii:

5. ~, azotat bazic de ~ [nitrate basique de bismuth; basisches Wismutnitrat; basic bismuth nitrate; lúgos biszmut-nitrát; основной нитрат висмута], a cărui constituție variază cu cantitatea de apă adăugată. Se întrebuițează de multă vreme în cosmetică.

6. ~, azotat de ~ [nitrate normal de bismuth; normales Wismutnitrat, salpetersaures Wismut; normal bismuth nitrate; salé tromsavas biszmut; нормальный нитрат висмута]: $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Sare incoloră, obținută prin evaporarea unei soluții de bismut în acid azotic. Dacă la această soluție se adaugă apă, se obține un precipitat de azotat bazic de bismut.

7. ~, bisulfură de ~ [sulfure de bismuth; Wismut bisulfid; bismuth disulphide; biszmutdiszulfid; дисульфид висмута]: Bi_2S_2 .

8. ~, carbonat bazic de ~ [carbonate basique de bismuth; Wismutoxycarbonat; bismuth basic carbonate; biszmutoxikarbonát; основной карбонат висмута]: $2(\text{BiO})_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Precipitat alb, obținut prin tratarea unei soluții de azotat de bismut cu un carbonat alcalin. Se mai cunoaște și un alt carbonat bazic de bismut: $2(\text{BiO})_2\text{CO}_3 \cdot 2\text{Bi}(\text{OH})_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$.

9. ~, clorură de ~ [chlorure de bismuth; Wismuttrichlorid, Wismutbutter; bismuth trichloride; biszmuttriklorid; хлорид висмута]: BiCl_3 . Substanță albă, care se topește la $225 \cdots 230^\circ$ și fierbe la $435 \cdots 440^\circ$; cu exces de apă, dă un precipitat alb de clorură de bismut (oxiclură de

bismut) BiOCl . Dă săruri complexe cu clorurile alcaline, cu amoniacul, cu clorura de nitrozil, etc.

10. ~, pentoxid de ~ [anhydride de bismuth; Wismutpentoxid; bismuth pentoxid; biszmutpentoxid; пятиокись висмута]: Bi_2O_5 . Pulbere brună, obținută prin încălzirea acidului bismutic, BiO_3H , la 130° .

11. ~, trioxid de ~ [oxyde de bismuth; Wismuttrioxyd; bismuth trioxide; biszmuttrioxyd; трехокись висмута]: Bi_2O_3 . Pulbere gălbuie, solubilă în acizi minerali. Se poate obține prin oxidarea bismutului la roșu. Se disolvă și în alcalii concentrate și în sulfuri alcaline, indicând prin aceasta prezența unui caracter slab amfoter.

12. ~, trisulfură de ~ [trisulfure de bismuth; Wismuthsulfide; bismuth trisulphide; biszmutszulfid; трехсернистый висмут]: Bi_2S_3 , de culoare neagră, amorfă, cunoscută în natură sub numele de bismutină.

13. **Bismutină** [bismuthine; Wismutglanz; bismuth glance, bismuthinite; bismutcsillám; ВИСМУТИН, ВИСМУТОВЫЙ БЛЕСК]. *Mineral.*: Bi_2S_3 . Minerul de bismut cu 81,2% Bi, care cristalizează în sistemul rhombic, este cenușiu, ușor fuzibil și volatil.

14. **Bismutolamprit**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru bismutină.

15. **Bismutosferit** [bismuthosphérite; Bismutosphärit; bismutosphaerite; bismutoszferit; ВИСМУТОСФЕРИТ]. *Mineral.*: $\text{Bi}_2[\text{O}_2 \cdot \text{CO}_3]$. Mineral din grupul fosgenit-bismutosferitului, de origine secundară; forme sferice cu structură radiară. Dureitatea $3 \cdots 3,5$; gr. sp. $7,3 \cdots 7,4$.

16. **Bistagit**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru diopsid.

17. **Bistra**, strate de ~ [couches de B.; B.-Schichten; B.-strata; B.-rétegek; формации Бистра]. *Geol.*: Facies grezos al Barremianului din Carpații Orientali, reprezentat prin gresii calcaroase, masive, în bancuri de $1 \cdots 4$ m grosime, separate între ele prin intercalații de calcare marnoase și șisturi argiloase, negricioase, micacee, a căror grosime merge până la 50 cm. Către partea superioară, gresiile sunt înlocuite prin puternice bancuri de conglomerate în asociație cu blocuri de calcar.

18. **Bistrița**. *Agr.*: Varietate românească de prune, cultivate foarte mult în Transilvania. Fructul, mijlociu, alungit, oval, de culoare vânăță închisă, aproape neagră, e acoperit de o brumă albăstruie. Miezul, verzuiu-roșietic, are un gust plăcut. Se coace în Septemvrie-Octomvrie.

19. **Bisturiu electric** [bistouri électrique; Hochfrequenzkauter; electric bistouri; villamos sebészkes; электрический бистурий]: Electrocauter de înaltă frecvență, pentru tăierea fără emoragie a țesuturilor vii.

20. **Bisulfat de sodiu**. V. sub Sodiu.

1. **Bisulfati** [bisulfates; Bisulfate; bisulphates; bisulfátok; бисульфаты]. Chim.: Sărurile acide ale acidului sulfuric.

2. **Bisulfizi** [bisulfites; Bisulfite; bisulfites; bisulfitek; бисульфиты]. Chim.: Sărurile acide ale acidului sulfuros.

3. **Bită**. V. Bintă.

4. **Bitargil**. Emulsie de bitum filerizat, având ca filer o pastă de argilă coloidală calcinată, fapt care mărește considerabil capacitatea de aderență a bitumului. Emulsia e foarte stabilă (N. C.).

5. **Biton** [bitton; Betting; small bitt; kikötőbak; малый битенг]. Nav.: Bintă mică. De obicei bitoanele se montează la bordul vaselor și, mai rar, la cheuri; ele sunt confecționate din fontă sau din bronz. V. și Bintă.

6. **Bitoronit** [bytoronite; Bytoronit; bytoronite; bitoronit; биторонит]. Mineral.: Mineral din grupul plagioclazului, cu un conținut de 70...90% anortit și 10...30% albit.

7. **Bitownit** [bytownite; Bytownit; bytownite; bitovnit; битовнит]. Mineral.: Feldspat calcosodic cu conținut de albit între 2/3 și 7/8. Cristalizează în sistemul triclinic.

8. **Bitum** [bitume; Bitumen; asphalt, bitumen; bitumen; битум, асфальт]. Chim.: Produs rezultat din oxidarea cu aer a reziduului dela distilația uleiurilor minerale, în anumite condiții și care, din punct de vedere chimic, are o constituție puțin cunoscută. S'au putut izola următorii constituenți principali ai bitumului: Uleiuri constituite din hidrocarburi saturate și nesaturate, probabil naftene policiclice; în general, culoarea acestei fracțiuni este roșie, cu puternică fluorescență verde, viscozitate mare și d. 0,980...1,050. Indicele de refracțiune, cuprins între 1,541 și 1,584, este o dovadă sigură că substanțele din această fracțiune au o structură ciclică. — Rășini alcătuite din substanțe cu pronunțat caracter acid, probabil acizi policiclici proveniți prin oxidarea hidrocarburilor policiclice. Sunt solubile în alcool de 70%, au o greutate moleculară medie între 800 și 1500, aspect vâscos și cleios și culoare roșie-portocalie. — Acizi asfaltogenici: Substanțe de culoare neagră, vâscoase, solubile în alcool și în cloroform, insolubile în eter, cu d. 1,2, sărurile lor de sodiu fiind solubile în apă, și presupuse a fi acizi naftenici policarboxilici. — Asfaltene: Substanțe de culoare neagră, semisolide și onctuoase, solubile în benzen, în sulfură și în tetraclorură de carbon, presupuse a fi polimeri superiori ai hidrocarburilor aromatice policiclice. — Carbene: Substanțe negre, casante, cu aspect de ulei, solubile în sulfura de carbon și insolubile în tetraclorura de carbon. — Carboide, cari pot fi privite ca asemănătoare cu carbenele, dar deosebite de acestea numai prin insolubilitatea manifestată față de sulfura de carbon.

În tehnică, bitumul se numește în mod greșit asfalt deoarece asfaltul are o compoziție chimică diferită de a acestuia, fiind mai bogat în sub-

stanțe oxidate, în special în acizi și anhidride acide, și este un produs natural. — Se numește bitum și produsul, obținut la distilarea până la semicocs a huilelor, care însoțește substanța humică și dă huilelor proprietatea de cocsificare. De obicei, acest produs se numește și bitum de cărbuni.

9. ~ **fluid** [bitume de coupage, bitume fluide; Verschnittbitumen; cut-back, road oil; folyékony bitumen, oldott bitumen; разжиженный битум, флюсированный битум]. Drum.: Bitum disolvat într'un distilat volatil de petrol (benzină grea, lampant sau motorină) pentru a-l face fluid la temperatura ordinară, spre a se putea lucra cu el la rece. Solventul (15...20%) se elimină ulterior, prin evaporare. După gradul de volatilitate al solventului, se pot obține bitumuri fluide cu uscare rapidă, mijlocie sau lentă. Produsul face parte din categoria uleiurilor asfaltice — și este cunoscut și sub numirea de cut-back. Sin. Bitum de cupaj, Bitum tăiat.

10. ~ **fluxat** [bitume fluxé; erweichtes Bitumen; fluxed asphalt; lágyított bitumen; размягченный, флюсованный битум]. Drum.: Produs obținut prin amestecarea unui bitum cu punct de topire ridicat, cu un altul care are punctul de topire mai coborât, sau cu un ulei asfaltic (flux), pentru a-i reduce consistența. Variind proporțiile, se pot obține bitumuri de diferite consistențe, după cerințele tehnice. Bitumurile dure pot fi fluxate uneori și cu gudron de șist.

11. ~ **suflat** [bitume soufflé; geblasenes Bitumen; oxidized asphalt; fűtött bitumen; дутый, окисленный битум]. Cs., Drum.: Bitum care se prepară din reziduuri asfaltoase, încălzite la 200°, prin cari se trece un curent puternic de aer. Ca urmare, se obține un produs cu ductilitatea mică. Nu se întrebuințează curent în construcțiile rutiere; este folosit cu succes la izolări, unde rezistă mai bine variațiilor de temperatură și agenților atmosferici. Sin. Bitum oxidat.

12. **Bitumaj** [bitumage, surfaçage; Oberflächenüberzug mit Bitumen; bituminous treatment; ütfelület bitumenezése; поверхностная обработка битумом]. Drum.: Tratament superficial executat cu bitum, la cald sau la rece, constând dintr'o stropire, urmată de o acoperire (așternere) cu grus sau cu criblură și având ca scop combaterea prafului, protejarea macadamurilor noi, închiderea (etanșarea) suprafeței la îmbrăcămintele asfaltice, etc. Se mai poate întrebuința și ca tratament antiderapant, ca și la repararea macadamurilor cari au început să se degradeze. La cald se execută cu bitum, cu gudron sau amestec de bitum și gudron. La rece se folosesc emulsii sau uleiuri asfaltice.

13. **Bitumare**. 1. [enrobage; Umhüllung; bituminous wrapping; bitumenezés; обволакивание битумом]. Drum.: Tratarea și combinarea cu bitum a anumitor agregate, având ca rezultat acoperirea (îmbrăcarea) lor cu o peliculă (film).

Splitul mărunț, criblura și grusul se bitumează cu cca 4% bitum și se întrebuițează la tratamentele superficiale. Nisipul se bitumează cu cca 6% bitum și servește la închiderea și etanșarea suprafețelor asfaltice. Există și un brevet (străin) pentru bitumarea filerului, folosind o ceață de bitum. Operațiunile de bitumare se fac atât la cald, cât și la rece (cu emulsii sau cut-back-uri), în instalații centrale, materialele fiind transportate, preparate în prealabil, pe șantiere.

1. **Bitumare.** 2. [bitumage, colmatage; Bitumen-fugenverguß; bitumen filling of the joints; hézag-köntés; заливка, заполнение пустот битумом]. *Drum.*: Operațiunea de umplere cu o masă bituminoasă a rosturilor dintre pavele sau dintre dalele de beton ale îmbrăcămintelor de beton vibrat. Masa bituminoasă, de obicei mas-tic, se prepară din bitum și filer, eventual și cu adaus de nisip. Uneori, pentru a face această pastă mai elastică, i se adaugă și o cantitate de fire de asbest. *Sin.* Colmatare, Rostuire.

2. **Bitumen** [bitume; Bitumen; bitumen; bitumen; горная смола, битумен]. *Chim.*: Material bogat în carbon, provenit prin transformarea grăsimilor, a cerurilor și rășinilor din plante. Însoțește substanța humică din cărbuni și dă huile-lor proprietatea de a putea fi cocsificate.

3. $\sim \beta$ [bitume β ; β -Bitumen; β -bitumen; β -bitumen; β -БИТУМЕН]. Component al substanței bituminoase din huile, solubil în piridină și insolubil în cloroform.

4. $\sim \gamma$ [bitume γ ; γ -Bitumen; γ -bitumen; γ -bitumen; γ -БИТУМЕН]. Component al substanței bituminoase din huile, solubil în piridină și în cloroform și insolubil în eter de petrol.

5. **Bitumine** [bitumines; Bituminen; bitumens; bitumenek; БИТУМЫ]. *Ind. petr.*: Substanțe cari se găsesc în scoarța pământului și sunt constituite, în majoritate, din hidrocarburi de toate tipurile, asociate cu mici cantități de alte substanțe organice cari conțin, pe lângă carbon, și hidrogen, sulf, oxigen și azot. Ele sunt rezultatul transformării substanței organice prin procesul de bituminizare. Pot fi împărțite în bitumine libere, cari migrează și pot fi gazoase, lichide și solide (cele gazoase sunt gazele naturale formate din metan, etan și propan; cele lichide sunt petrolurile brute și lichidele grele de tipul fiteiului, iar cele solide sunt parafinele naturale, ozocerite și asfalturile) — și în bitumuri fixe, ca sisturile și calcarurile bituminoase și cărbuni bituminoși.

6. **Bituminif** [bituminife; Bituminif; bituminite; bituminif; БИТУМИНИТ]. *Mineral.* V. Boghead.

7. **Bituminizare** [bituminisation; Bituminierung; bituminization; bitumenezés; превращение в битум]. *Ind. petr.*: Procesul de formare a asfaltului în natură, constând din transformarea lentă — în afara contactului cu aerul — a nomolului sapropelic, rezultat din descompunerea organismelor animale și vegetale, în fundul mărilor, în prezența depozitelor anorganice. Fenomenul de

bituminizare duce la produse caracterizate printr-o îmbogățire în carbon și hidrogen, spre deosebire de fenomenul de incarbonizare, care duce la produse cu un conținut mărit numai în carbon, în detrimentul hidrogenului și al celorlalte elemente. În industria petrolului, prin bituminizare se înțelege transformarea păcurii secundare în vederea preparării asfaltului, indiferent dacă aceasta se face prin concentrare sau prin oxidare.

8. **Bitumului, penetrația** $\sim$ [pénétration du bitume; Eindringung ins Bitum; penetration in the asphalt; a bitumenbe való benyomódás; пенетрация битума]. Adâncimea la care pătrunde, într-o anumită probă de bitum, în timp de 5 secunde, un ac de dimensiuni, formă și greutate standardizate.

9. $\sim$, **punctul de înmuiere al** $\sim$ [point de ramollissement du bitume; Erweichungspunkt des Bitumens; bitumen softening point; a bitumen lágyulási hőfoka; точка размягчения битума]. Temperatura la care bitumul este destul de moale ca să permită pătrunderea unei bile standardizate (v. Aparat inel și bilă) sau a mercurului (v. Aparat Krämer-Sarnow).

10. $\sim$, **punctul de întărire al** $\sim$ [point de durcissement du bitume; Erstarrungspunkt des Bitumens; bitumen solidification point; a bitumen megszilárdulási hőfoka; точка застывания или затвердевания битума]. Temperatura la care bitumul nu mai este plastic, pierzându-și calitatea de liant.

11. $\sim$, **punctul de picurare al** $\sim$ [point de goutte; Tropfpunkt; dripping point; a bitumen cseppfolyósulási fok; точка капания]. *Ind. petr.*: Temperatura la care cade — prin greutatea proprie — prima picătură dintr-o cantitate de bitum care aderă pe suprafața rezervorului unui termometru de măsură.

12. **Bitușcă.** *Ind. făr.*: Cojocul scurt, adesea fără mâneci, purtat de săteni și sătence (Transilvania).

13. **Biunivocă, corespondență** $\sim$ [correspondance biunivoque; eindeutige Zuordnung; biunivocal correspondence; egyértelmű kölcsönös; однозначное соответствие]. *Teor. m.*: Corespondență între elementele a două mulțimi, astfel încât elementele uneia din ele să corespundă univoc elementelor celeilalte, și invers.

14. $\sim$, **funcțiune** $\sim$ [fonction biunivoque; eindeutige Funktion, umkehrbar eindeutige Funktion; biunivocal function; visszafordítható egyértelmű függvény; однозначная функция]. *An. mat.*: O funcțiune F definită pe o mulțime M și luând valori în mulțimea N se numește biunivocă dacă, oricare ar fi $y \in N$, există întotdeauna un $x \in M$ și numai unul singur, astfel încât $y = F(x)$. Când se poate defini o astfel de funcțiune F , se poate spune că s'a stabilit o corespondență biunivocă între M și N . V. Biunivocă, corespondență $\sim$.

15. **Biuret** [biuret; Biuret; biuret; biurét; бипурет]. *Chim.*: $\text{NH}_2\text{—CO—NH—CO—NH}_2$. Amida acidului alofanic care se prepară prin încălzirea

ureei la 160°. Soluția apoasă, alcalinizată în prezența sulfatului de cupru, dă o colorație violetă.

1. **Biuretă** [burette; Bürette; burette; léptékes üvegcső; бюретка]. *Chim.*: Tub de sticlă, gradat în cm³ și subdiviziuni, având la partea inferioară un robinet ori un tub de cauciuc cu clemă sau bilă (fig. 173). Biuretele normale pentru titrare au o capacitate de 50 cm³, microbiuretele câțiva cm³ (1, 2, ...) și sunt gradate cu diviziuni de $\frac{1}{20} \dots \frac{1}{100}$ dintr'un cm³. Servesc în analiza volumetrică pentru măsurarea volumului soluțiilor.

2. ~ **hidrotimetrică** [burette hydrotimétrique; hydrotimetrische Bürette; hydrotimetric burette; hidrotimétrikus léptékes cső; гидротиметрическая бюретка]. *Chim.*: Biuretă gradată în grade de duritate germane, întrebuințată în metoda Boutron-Boudet pentru determinarea durității totale a apei cu ajutorul unei soluții de săpun.

3. **Biuretlui, reacția** ~ [réaction du biuret; Biuret-Reaktion; biuret reaction; biurét reakció; биуретовая реакция]. *Chim.*: Reacție folosită pentru recunoașterea albuminelor. Soluția de cercetat se alcalinizează cu hidrat de sodiu (în exces) și apoi se adaugă o soluție diluată de sulfat de cupru. Albuminele dau o colorație albastră, violetă sau roză. Sensibilitatea: 1/10000.

4. **Bivariant, sistem** ~ [système bivariant; bivarient System; bivariant system; két-változós rendszér; бивариантная, двухвариантная система]. *Chim. fiz.*: Amestec sau aliaj compus din mai multe faze, cari pot fi în echilibru la diferite temperaturi și concentrații, ultimele două mărimi putând varia deci independent.

5. **Bivector** [bivecteur; Bivektor; bivector; két-tős vektor; бивектор]. *Mec.*: Sistem de $n(n-1)/2$ componente, obținute prin înmulțirea componentelor a doi vectori de aceeași varianță.

6. **Bixbit. Mineral.**: Numele vechiu, părăsit, pentru berilul roșu.

7. **Bizantină, artă** ~ [art byzantin; byzantinische Kunst; byzantine art; bizánci művészet; византийское искусство]. *Arh.*: Arta creștină care s'a dezvoltat pe teritoriul Imperiului bizantin, între secolele V și XV. Elementele constitutive ale acestei arte sunt diverse: romane, elene, orientale, etc. Locul ei de primă dezvoltare a fost Basinul Mării Egee. A avut trei perioade de evoluție: epoca lui Justinian (sec.V-VIII); epoca Macedonenilor și a Comnenilor (mijlocul sec. IX până la sfârșitul sec. XII); epoca Paleologilor, între ocuparea Constantinopolului de către Cruciați și căderea lui definitivă sub Turci (mijlocul sec. XIII până la mijlocul sec. XV). — A urmat după o perioadă prebizantină (330-527), care înglobează manifestările artistice ale Imperiului Roman de Răsărit, dela Constantin cel Mare până la Justinian; a fost urmată de o perioadă postbizan-

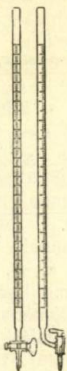


Fig. 173.
Biurete.

tină, în care influențele Bizanțului se fac simțite până către sec. XVIII, în Armenia, Rusia, Bulgaria, Grecia, Serbia și Țara Românească. A excelat în domeniul religios. Caracterele ei distinctive constau în: folosirea, pe o scară întinsă, a cărămizii ca material principal de construcție, ea fiind prezentată aparent, singură sau alter-nată cu fășii de piatră, pe fațade masive, cu goluri puține și mici, și placată cu marmură sau tencuită și împodobită cu fresce sau mozaicuri în interior; folosirea bolților, mai cu seamă a cupolelor pe trompe sau pe pendentive și a combinațiilor savante ale acestor bolți, cari se susțin unele pe altele; decorul sculptural, mai totdeauna plat, care folosește motive florale și animale. Alături de sculptură, pictură și mozaic, folosite ca arte auxiliare ale arhitecturii și caracterizate prin stilizare geometrică, Bizantinii au excelat și în lucrări de orfvererie și, în special, în tehnica smaltului.

8. **Bizon, piele de** ~ [cuir de bison; Bisonleder; buffalo leather; bizonbőr; буйволо́вая (бизоно́вая) кожа]. *Ind. piel.*: Piele de vițel tăbăcită după un anumit procedeu, care imită pielea de bizon, animal în curs de dispariție. Întrebuințată pentru confecționarea încălțămintei de iarnă.

9. **Bizotaj** [biseautage; Abschrägung; bevelling; lenyesés; скашивание, срезывание]. *V. Teșitură.*

10. **Bizotat** [biseauté; abgeschrägt; bevelled; lenyesett; скошенный, косоугольный]. *V. Teșit.*

11. **Bixină** [bixine; Bixin; bixin; bixin; БИКСИН]. *Chim.*: C₂₅H₃₀O₄. Carotinoïdă izolată din ceara care învește semințele plantei tropicale Bixa orellana. Materie colorantă roșie, care se întrebuințează și azi pentru vopsirea bumbacului, a mătasei și a alimentelor. Nu e rezistentă la lumină. *Sin.* Orlean, Rucu.

12. **Blackfit. Mineral.**: Numele vechiu, părăsit, pentru coquimbis.

13. **Blackor. Mine**: Aliaj dur, fuzibil la flacăra arcului electric, în formă de praf (granule), format din 86% wolfram, 10% carbon, 3% siliciu și 1% fier. Se întrebuințează ca material dur la încărcarea pieselor de mașini cari lucrează în condițiuni grele în roce dure (cuțitele mașinilor de tăiat piatră, fălcile de concasor, sapele de foraj, tășurile de burghie, etc.). (N. D.).

14. **Blană pl. blăni, blane** [planche épaisse; Bohle, Planke; plank, thick board, balk; palló, pallódeszka; толстая доска]. *Cs.*: Scândură groasă.

15. **Blană, pl. blănuri** [fourrure; Pelz; fur; szörme; мех]. *Ind. piel.*: 1. Piele de animal, cu părul ei, preparată pentru a fi întrebuințată drept garnitură și mai ales drept căptușeală de îmbrăcăminte. — 2. Blănuri: prin extensiune, diferite varietăți de blană, sau haine călduroase cu fața sau cu căptușeala de blană.

16. **Blănar** [pelletier; Kürschner, Pelzhändler; furrier; szűcs, szörmes, szörmekereskedő; скор-

няк, меховщик]: Meseriaş sau comerciant care se ocupă cu confecţionarea, respectiv cu negoşul de blănuri.

1. **Blanc (piele)** [cuir avivé, cuir à oeuvre; Blankleder; sleek-leather, harness-leather; blankbör, szinbör; кожа для шорных изделий]. *Ind. piel.*: Piele de vacă sau de viţel, tăbăcită în sistemul vegetal, vopsită în negru sau nevopsită şi unsă bine pentru a o face mai flexibilă. Se întrebuintează la confecţionarea articolelor de harnaşament, a geamantanelor, etc.

2. ~ **natur** [cuir à oeuvre naturel; Naturblankleder; not coloured sleeked leather; festetlen bőr; гладкая неокрашенная кожа]. *Ind. piel.*: Pielea blanc nevopsită, tăbăcită cu coajă de stejar, de culoare galbenă-roşcată, apreciată pentru nuanţa ei frumoasă.

3. **Blanc** [clair, nu; blank; clear, bare; tisztá, fényezett; чистый, зачищенный, неизолированный]. 1. Calitatea unei suprafeţe metalice, curăţită de urme organice pe cale chimică sau mecanică. — 2. Calitatea unei sârme, a unei conducte metalice, a unui cablu, etc., neîmbrăcat în niciun fel de izolaţie.

4. **Blanchit.** *Ind. text.*: Înălbitor textil format din hidrosulfid de sodiu pur, amestecat cu carbonat de sodiu. Se întrebuintează la înălbirea lânii, a fulgilor, paielor, pielei, etc. (N. C.).

5. **Blandit.** Succedaneu al cauciucului, format din ulei de in oxidat, clorură de sulf şi asfalt (N. D.).

6. **Blandola.** Gelatină vegetală servind ca apret în industria textilă (N. D.).

7. **Blanşir** [déchets du lissage des cuirs; Reste vom Glätten des Leders, Reste vom Blanchieren; sleeking waste; bőrhulladék; отходы лощения кож]. *Ind. piel.*: Scamele şi întregul deşeu care rezultă dela maşinile de fâlfuit sau de blanşiruit. Sin. Blangir.

8. **Blanşiruire** [blanchir; Blanchieren; sleeking; egyengető metszés; очистка, приглаживание, лощение (кож)]. *Ind. piel.*: Operaţiune prin care se îndepărtează părţile neomogene de pe dosul pieilor tăbăcite. Pieile capătă astfel o grosime egală pe toată întinderea lor, un aspect mai plăcut şi o culoare mai deschisă. Blanşiruirea se poate face manual sau mecanic.

9. **Blättererz.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru nagyaghit.

10. **Blau.** *Mine.*: Absenţă nemotivată dela lucru (termen minier, Valea Jiului).

11. **Blaugaz** [blau gaz; Blaugas; blau gas, blue gas; kékgáz; блаугаз]. *Ind. petr.*: Amestec de hidrocarburi gazoase şi hidrogen, folosit drept combustibil, obţinut prin descompunerea termică a fracţiunilor grele de petrol.

12. **Blauspat.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru lazulit.

13. **Blază** [alambic, cornue; Blase; alembic, still; lombik, tartány; перегонный куб, дестиллятор, реторта]. *Ind. chim.*: Rezervorul dela partea inferioară a unei coloane de rectificare, în care se aduce amestecul de rectificat şi în

care rămâne componentul mai puţin volatil al amestecului distilat. Încălzirea se face cu foc direct sau prin manta ori prin serpentină cu abur.

14. **Ble.** *Ind. cc.*: Amestec de acetona cu difenilamină, nemiscibil cu apa, care serveşte ca antioxidant în industria cauciucului (N. D.).

15. **Bleau.** *Ind. țăr.*: 1. Tablă de fier cu care se căptuşeşte osia carului spre a împiedeca roadea ei prin frecarea produsă de butucul roţii. — 2. Tablă cu care se îmbracă, pe dinafară, butucul roţii.

16. **Bleiarsenglanz.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru sartorit.

17. **Bleihornerz.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru fosgenit.

18. **Bleilazur.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru linarit.

19. **Bleispat.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru ceruzit.

20. **Bleivitriol.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru anglezit.

21. **Blendă** [blende; Zinkblende, Sphalerit; zinc blende, black jack, sphalerite; cinkfény, cinkérc; сфалерит, цинковая обманка]. *Mineral.*: Zn sulfură de zinc. E cel mai important minereu de zinc; conţine 50...67% Zn, ca şi MnS, FeS şi CdS (până la 4%); luciu submetalic adamantin sau gras; culoare cafenie, galbenă, roşie până la neagră; transparent până la translucid. Urmă de culoare galbenă până la brună; duritatea 3...4; gr. sp. 3,9...4,2; cristalizează în sistemul cubic, tetraedric-hemiedric. Se prezintă sub formă compactă, în agregate pământoase, uneori fibroase, sau în mase reniforme. Este un mineral foarte răspândit în zăcămintele hidrotermale, însoţit de galenă, — în parageneză cu pirită, calcopirită, galenă şi cuarţ — ca şi în zăcămintele de contact metasomatic, în calcare şi dolomite.

22. **Blendă** [diaphragme; Blende; diaphragm; diafragma; диафрагма]. V. Diafragmă.

23. **Blezuire.** V. Purjare.

24. **Bliabergit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru otrelit.

25. **Blid** [terrine; Schüssel; bowl, basin, dish; tányér; миска, чашка, тарелка]. *Ind. st. c.*: Vas de pământ, de lemn sau de metal, de obicei rotund, care se lăgheşte mult din spre bază spre gură şi e folosit pentru servirea şi, uneori, pentru păstrarea mâncării. Sin. Strachină, Farfurie.

26. **Blidar** [étagère; Geschirrkästchen; china-shelf, dish-shelf; edénytartó; посудная стойка, этажерка]. *Ind. țăr.*: Etajeră rustică servind la păstratul blidelor.

27. **Blindă** [bride pleine; Blindflansche; blank-flange, blind-flange; vakkarima, álkorong; глухой фланец, заглушка]. V. Bridă oarbă.

28. **Blindaj**, plăci de ~ [plaques de blindage; Panzerplatten; armour - plates; páncéllemező; броневые листы]. *Tehn. mil.*: Tole de oţel destinate protecţiunii navelor, a tancurilor, artileriei de fortificaţie şi, recent a avioanelor, contra pro-

iectilelor. Pentru a asocia duritatea cu reziliența, se foloseau table compuse din straturi dure și moi suprapuse. În prezent se folosesc numai oțeluri aliate. Pe lângă procedeul de mai sus, se folosește și cimentarea unei fețe. La blindajele subțiri se mai folosesc oțeluri austenitice, cari rezistă spargerii prin alungirea considerabilă (până la 50%), iar penetrației prin capacitatea lor de ecruisare.

1. **Blindaj** [blindage, protection par écran; Abschirmung; screening; ernyő; экранирование, предохранение экранированием]. *Elt.*: Mijloc de protejare a unor piese sau sisteme electromagnetice, față de acțiuni electrostatice, magnetice sau electromagnetice. Exemple: Blindajul pieselor și al aparatelor de radiodifuziune, care suprimă cuplajele parazite între diferitele piese, ferește bobinele de acțiuni electromagnetice exterioare și îmbunătățește audierea; blindajul aparatelor de diatermie, care anihilează acțiunile electromagnetice exterioare ale acestor aparate. — Deosebit:

2. **~ electrostatic** [blindage électrostatique; elektrostatische Abschirmung; electrostatic screening; elektrosztatikus ernyő; электростатическое экранирование]: Blindaj conductor care anihilează influența electrostatică. Un câmp electric exterior separă sarcini pe blindaj, astfel încât volumul ocupat de el devine echipotențial, ceea ce suprimă sau reduce mult câmpul electric din dosul blindajului. Exemplu:

3. **~ de cadru** [blindage de cadre; Rahmenabschirmung; frame screening; kereternyő; рамочное экранирование]: Blindaj electrostatic pentru eliminarea efectului de antenă al cadrului, efect care nu ar permite extincția completă a semnalelor, când cadrul e perpendicular pe direcția undelor electromagnetice incidente. Se menține o întrerupere a blindajului, spre a realiza un blindaj electrostatic și nu electromagnetic, care ar anula recepțiunea (fig. 174).

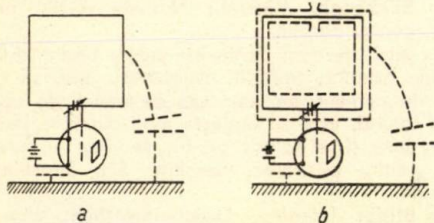


Fig. 174. Blindaj de cadru.

4. **~ de transformator** [blindage de transformateur; Transformatorabschirmung; transformer screening; transzformátor-ernyő; трансформаторное экранирование]. *Elt.*: Blindaj pentru a împiedeca influența electrostatică a transformatorului de rețea asupra aparatelor electrice. Constă dintr-o placă conductoare cilindrică, desfăcută de-a-lungul unei generatoare, interpusă între primar și secundar și pusă la pământ.

5. **~ de aprindere** [blindage d'allumage; Zündanlageabschirmung; ignition shield; gyújtóberendezés szigetelés; экранирование зажигания]. *Auto.*: Inveliș metalic al bujiilor, fișelor și magnetoului, pus la masă și realizând un blindaj electrostatic, care să împiedece parazitii produși de sistemul de aprindere, să deranjeze recepțiile radioelectrice.

6. **~ magnetic** [blindage magnétique; magnetische Abschirmung; magnetic screening; mágneses ernyőszigetelés; магнитное экранирование]. *Elt.*: Blindaj feromagnetic care anihilează parțial acțiunea magnetică. Un magnet se poate blinda dacă i se aază în față o placă de oțel moale. În spatele plăcii, inducția magnetică este aproape nulă.

7. **~ electromagnetic** [blindage électromagnétique; elektromagnetische Abschirmung; electromagnetic screening; elektromágneses ernyőszigetelés; электромагнитное экранирование]. *Elt.*: Blindaj conductor, care anihilează parțial acțiunea electromagnetică. Se bazează pe curenții induși de un câmp magnetic alternativ, într-o placă așezată perpendicular pe direcția lui. Aceștia produc un câmp magnetic secundar, care anihilează aproape în întregime câmpul primar din spatele blindajului. Efectul crește cu conductivitatea blindajului și cu frecvența câmpului alternativ. Exemplu:

8. **~ cilindric de bobină** [blindage cylindrique de bobine; zylindrische Spulenabschirmung; cylindrical spool screening; hengeres tekercsszigetelés; цилиндрическое экранирование катушки]. *Elt.*: Blindaj constituit dintr-o tablă metalică îndoită în formă de cilindru și încheiată pe o generatoare, constituind o cutie pentru o bobină parcursă de curent alternativ. Protejează aparatele exterioare de acțiunile câmpului electromagnetic.

9. **Bloc** [maison à appartements; Hochhaus; apartment house; háztömb; большое многоэтажное здание]. *Arh.*: 1. Clădire de dimensiuni mari, în general cu etaje numeroase, cuprinzând un număr important de apartamente, birouri, magazine, etc. — 2. V. Insulă.

10. **Bloc** [bloc; Block; Klotz; block; kődarab, kőtömb; каменная глыба]. *Cs., Drum.*: 1. Piatră de dimensiuni mari, folosită obișnuit la executarea de lucrări masive: cheuri, diguri, baraje, anrocamente, etc., sau la confecționarea de materiale fasonate (cioplitură), ca borduri, pavele, calupuri, etc. Blocurile de dimensiuni mai mici se întrebuințează la executarea de blocaje, de pereuri sau ziduri. — 2. Bucată de dimensiuni mari și de formă regulată, confecționată dintr-un amestec mineral, aglomerat cu ajutorul unui liant (ex.: blocuri de beton, masive sau celulare, etc.).

11. **Bloc** [bloc; Block; block; irattömb; блок-нот]. *Ind. hârt.*: Reunire de foi de hârtie egale, suprapuse, prinse împreună pe o latură, astfel încât să fie ușor detașabile, servind pentru a face însemnări, desene, schițe, etc.

1. **Bloc de cilindru** [bloc de cylindre; Zylinderblock; cylinder block; hengerblok; группа цилиндров, блок цилиндров]. 1. Мш.: Masă (bloc) metalică turnată, care cuprinde unu sau doi cilindri și cutia sertarului unei mașini cu abur, stabile. — 2. C. f.: Masă (bloc) metalică turnată, care conține cilindrul și cutia sertarului locomotivei. Se confecționează din fontă specială, sau, în ultimul timp, din oțel turnat. La locomotivele de construcție modernă, dimensiunile cilindrilor din cele două părți sunt egale și deci blocul de cilindru este perfect simetric față de planul care trece prin axa AB (fig. 175). — 3. Мш.: Masă (bloc) metalică turnată,

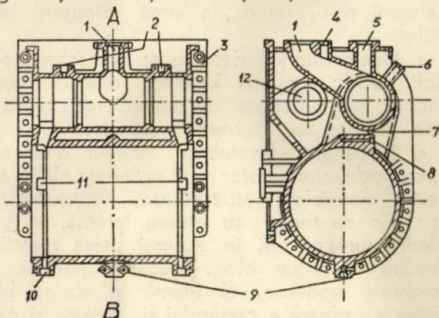


Fig. 175. Bloc de cilindru de locomotivă.

1) canal de admisiune; 2) orificiul de ungere al sertarului; 3) înbrăcămintă; 4) orificiul pentru țeava manometrului și pirometrului; 5) canalul supapei de aspirație; 6) gaură de control; 7) orificiul din cutia sertarului, pentru evacuarea apei de condensare; 8) orificiul de ungere al cilindrului; 9) robinetul de scurgere a apei de condensare din cutia sertarului; 10) robinetul de scurgere a apei de condensare din cilindru; 11) canalele egalizatorului de presiune; 12) legătura canalului de emisiune.

care conține cilindrul motorului cu ardere internă, camerele de răcire și conductele de distribuție. Se confecționează din fontă specială sau din aliaje rezistente de aluminiu, de obicei silumin, cari dau un bloc foarte ușor. Așezarea cilindrilor în bloc se face în linie sau în stea (v. sub Motor cu ardere internă), (fig. 176).

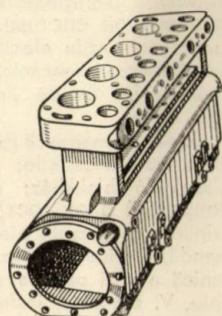


Fig. 176. Bloc de cilindru de motor cu ardere internă.

2. **Bloc de contragreutate** [bloc servant de contrepoids; Gegengewichtsklotz; counterpoise block; ellensúlytömb; блок служащий противовесом]. Мш.: Contragreutate montată la macaralele cu pivot sau cu placă învârtitoare („turnantă”) servind, prin momentul dat de greutatea ei, la echilibrarea momentului de răsturnare dat de sarcina de ridicare împreună cu greutatea proprie a mașinilor de ridicat. Se dimensionează astfel, încât rezultanta contragreutății, a sarcinii utile și a greu-

tății proprii a macaralei să cadă în poligonul de susținere al macaralei, la orice mărime a sarcinii utile pe care o poate suporta macaraua. Astfel se diminuează sensibil dimensiunile macaralei. Contragreutatea poate fi: un bloc de fontă sau o cutie de tablă umplută cu beton sau cu pietre (fig. 177 și 178).

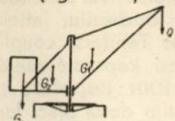


Fig. 177. Macara învârtitoare cu pivot.

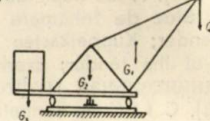


Fig. 178. Macara cu placă învârtitoare.

3. **Bloc de îndesare** [bloc pour refouler, bloc pour matage; Stauchplatte; upsetting block; tömörítő vastömb; осадочный блок (чушка)]. Мш.: Masă de fontă, de formă cilindrică sau prismatică, așezată cu fața de sus la nivelul solului. Servește în atelierele de fierărie la îngroșat barele în stare încălzită, prin căderea lor în cap, pe blocul de îndesare (fig. 179).

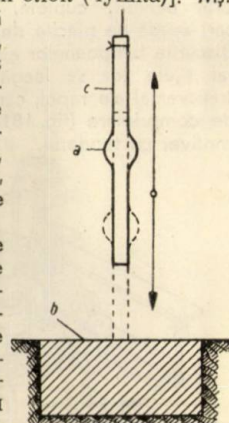


Fig. 179. Bloc de îndesare. a) îndesare; b) bloc; c) bară de îndesat; → sens de deplasare a barei.

4. **Bloc de înhămare a locomotivei** [attelage de la locomotive; Kupelkasten der Lokomotive; coupling-box of the locomotive; mozdony kapcsoló szekrény; соединительная муфта или коробка локомотива]. C. f.: Cutie formată din două table orizontale consolidate între ele, fixate perpendicular, prin corniere nituite, pe partea dinapoi a longeronilor

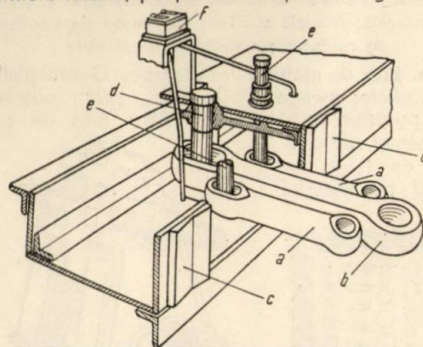


Fig. 180. Bloc de înhămare a locomotivei. a) cuple auxiliare; b) cuplă principală; c) plăci de ciocnire; d) bulonul cuplei principale; e) buloanele cuplelor auxiliare; f) dispozitiv de ungere.

locomotivei. Servește ca locaș al aparatului de legare între locomotivă și tender. În blocul de

înhamare sunt fixate buloanele de cuplare (unul principal și două auxiliare), de cari se prind — prin ochiuri — cuplele. De cutie sunt fixate și plăcile de ciocnire, montate pe fața din spre tender. Plăcile de ciocnire sunt prelucrate în formă de unghiu, și în ele apasă tamponul tenderului (fig. 180). V. sub Cuplarea locomotivei cu tenderul.

1. **Bloc de înhamare a tenderului** [attelage du tender; Kuppelkasten des Tenders; coupling-box of the tender; szerkocsi kapcsolószekevény; соединительная муфта или коробка тендера]. C. f.: Cutie formată din două plăci longitudinale (nituite pe longeronii tenderului) și două bare transversale, așezată pe partea din spre locomotivă a tenderului. Servește ca locaș al aparatului de legare. În blocul de înhamare sunt fixate buloanele de cuplare de cari se leagă, prin ochiuri, cuplele, ca și două tamponi, cari apasă pe plăcile de ciocnire ale locomotivei. Discurile tamponelor apasă cu presiune pe plăci, iar tijele lor se leagă între ele printr-un arc transversal de rapel, căruia i se dă inițial o forță de comprimare (fig. 181). V. sub Cuplarea locomotivei cu tenderul.

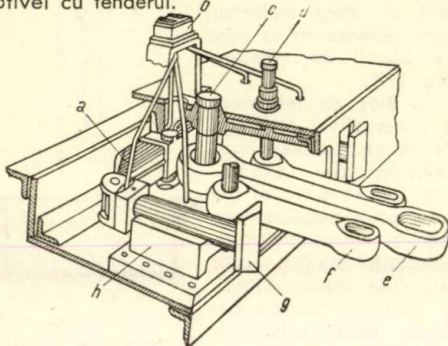


Fig. 181. Bloc de înhamare a tenderului.

a) arc de rapel; b) dispozitiv de ungere; c) bulonul cuplei principale; d) bulonul cuplei auxiliare; e) cuplă principală; f) cuplă auxiliară; g) tampon de ciocnire; h) conducerea tamponului de ciocnire.

2. **Bloc de matrițat** [tas-étampe; Gesenkplatte; Lochplatte; swage block, boss, print; odorlap; сварочная наковальня]. Mș.: Bloc de oțel cementat, sau, uneori de fontă, având pe margini

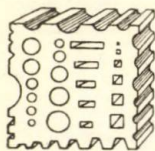


Fig. 182. Bloc de matrițat.

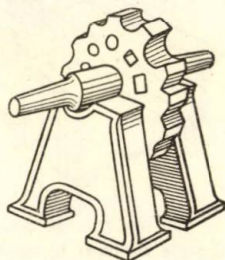


Fig. 182 a. Aparat cu bloc de matrițat.

o serie de tipare cu forme variate, iar pe corp găuri de diferite forme și dimensiuni. Servește

pentru fasonarea la cald (fig. 182 și 182a). Sin. Bloc de fasonat.

3. **Bloc de plăci de acumulator electric** [bloc de plaques d'accumulateur électrique; Sammlerplattenblock; storage cell plate block; akkumulator telep; блок элементов электрического аккумулятора]. Elt.: Ansamblu format din două grupuri de plăci de acumulator electric, de polarități contrare, inclusiv sau exclusiv separatoarele și diafragmele.

4. **Bloc erratic** [bloc erratique; erratic Block; erratic block; vándor tömb, vándor szikla; эратический камень, валун]. Geol.: Bloc de dimensiuni mari, rămas în urma retragerii ghețarilor.

5. **Bloc exotic** [bloc exotique; exotischer Block; exotic block; exotikus kötömb; экзотическая масса]. Petr.: Material de proveniență străină, în rocă detritice sau în breccii tectonice.

6. **Bloc-motor** [motobloc, moteur d'un seul bloc; Blockmotor; motor with cylinders all in one piece; motorblok; МОТО-БЛОК, БЛОК-МОТОР]. Mș.: Tip de motor cu ardere internă, la care cilindrii sunt așezați în aceeași masă metalică, formând un singur bloc: blocul cilindrului. La motoarele moderne, se toarnă în același bloc partea superioară a carterului și, uneori, și cutia de viteze. Prin acest sistem de construcție, se reduc mult volumul și greutatea motorului, la putere dată. Sin. Motor-bloc.

7. **Bloc-post** [block-poste; Blockposten; block-place; blokkház; блок-пост]. C. f.: Post care cuprinde aparatele unei instalații de bloc. După rolul pe care îl îndeplinește, postul poate fi:

8. ~ de comandă [block-poste de commande; Blockbefehlsstelle; block order-place; irányító blokkház; распределительный пункт блокировочной системы]. C. f.: Post care efectuează comenzile electrice de blocare, respectiv de deblocare mecanică a unui parcurs sau a unui semnal fix de linie. V. sub Bloc, instalație de ~.

9. ~ de manevră [block-poste de manoeuvre; Blockbedienstelle; block service-place; kiszolgáló blokkház; обслуживающий, маневровый блок-пост]. C. f.: Post care, după primirea comenzilor electrice dela postul de comandă, efectuează blocarea sau deblocarea mecanică a unui parcurs sau a unui semnal fix de linie. V. sub Bloc, instalație de ~.

10. **Bloc-sistem** [block-système; Streckenblockkung; block system; vonal blokkrendszer; блокировочная система]. C. f.: Împărțirea în sectoare, prin blocuri, a liniei curențe dintre două stațiuni, în sistemul de circulație la interval de sector de bloc. Punerea în poziția de liber a unui semnal este condiționată de punerea în poziția de oprire a semnalului din amonte, fiind interzise două deblocări succesive pentru același tren. Sectorul de bloc este cuprins între două semnale fixe, intrarea, respectiv ieșirea din sector, fiind comandate de către semnale. Acționarea semnalelor se

face prin diferite metode, posibilitatea de acționare fiind comandată de instalația de bloc (v. sub Circulație feroviară). După metodele de acționare a semnalelor de bloc, deosebim:

1. **Bloc-sistem manual neasigurat** [block-système manuel non enclenché; nicht gesicherte Blockung mit Wärterbedienung; unsecured manual block system; nem biztosított kézi blokkrendszer; ручная незакрепленная блокировочная система]. C. f.: Sistem de împărțire a liniei prin posturi (cantoane) de reavizare. Există o independență absolută între semnalele de acoperire ale sectorului de bloc și între aparatele de comandă formate din transmisiuni electrice. Asigurarea manevrării juste a semnalelor depinde numai de o executare manuală corectă a comenzilor.

2. **~ manual asigurat** [block-système manuel enclenché; gesicherte Blockung mit Wärterbedienung; secured manual block system; biztosított kézi blokkrendszer; ручная закрепленная блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem la care mișcarea semnalelor se face manual, dar există o dependență, realizată prin electrocomunicații, între aparatele de comandă și manevra semnalelor.

3. **~ semiautomat** [block-système semi-automatique; halbautomatische Blockung; semi-automatic block system; félautomatikus blokkrendszer; полуавтоматическая блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem la care există o strânsă dependență între comanda și manevrarea semnalelor. Comanda nu se face de către un post din stație, ci de fiecare post de manevră în mod consecutiv, posturile transformându-se automat și alternativ, în sensul trecerii trenului, în posturi de comandă, respectiv în posturi de manevră. Conexiunile electrice dintre două posturi vecine pun posturile între ele în stare de dependență, blocarea mecanică a aparatului de comandă al unui semnal provocând deblocarea mecanică a aparatului de comandă al semnalului următor. Operațiunea este efectuată prin câmpurile de blocare electrică și se numește semiautomată, necesitând, pentru efectuarea ei, și prezența unui agent (fig. 183).

4. **~ automat** [block-système automatique; selbsttätiges Blocksystem; automatic block system; önműködő blokkrendszer; автоматическая блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem, la care toate operațiunile sunt automatizate, acționarea aparatelor de manevrare făcându-se electromecanic de către însuși trenul care urmează să fie acoperit prin semnalul fix al sistemului de bloc. Cele două fire ale căii sectorului blocat, legate între ele electric și izolate prin eclise de izolare la cele două extremități ale sectorului, formează un circuit electric de cale, izolat de restul căii. Extremitatea din aval a sectorului este racordată la o sursă de energie electrică de joasă tensiune, în general o baterie de pile, extremitatea din

amonte a sectorului fiind legată cu un releu de

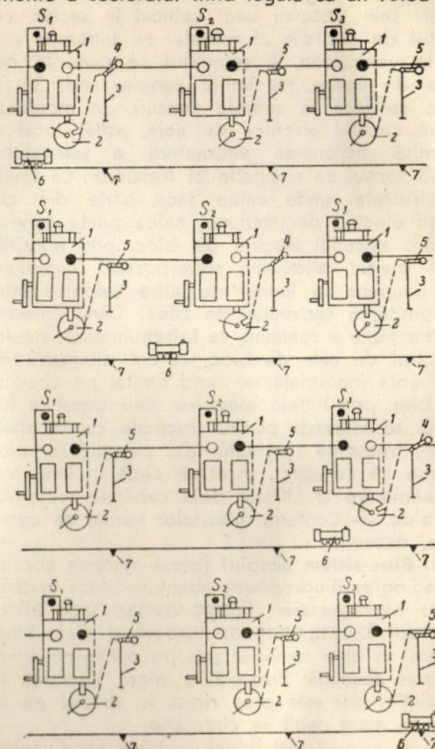


Fig. 183. Schema de funcționare a bloc-sistemului semiautomat.

S₁), S₂) și S₃) posturi de bloc de linie; 1) cofret de câmp de blocare electrică; 2) pâghia de comandă a semnalului de acoperire; 3) semnalul de acoperire al sectorului; 4) brațul semnalului în poziția de liber; 5) brațul semnalului în poziția de oprire; 6) vehicul (avansarea lui în diferite sectoare de bloc); 7) contact pentru readucerea semnalului în poziția de oprire, după intrarea trenului în sectorul de bloc (semnalul este pus automat în poziția de oprire).

cale, prin care se efectuează manevrarea semnalului de acoperire (fig. 184). Când nu se gă-

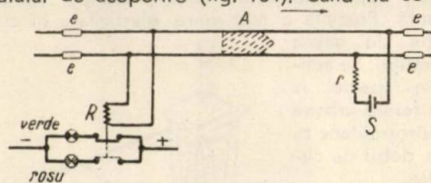


Fig. 184. Schema de legături electrice a bloc-sistemului automat.

A) vehicul de cale ferată; R) releu pentru comanda semnalului; S) generator de energie electrică; e) filtre electrice; r) reostat de reglare; roșu) poziția de oprire a semnalului; verde) poziția de liber a semnalului.

sește niciun vehicul în sectorul de bloc, releul

este excitat și semnalul este pus în poziția de liber; prin trecerea unui vehicul în sector, curentul de excitație al releului se întrerupe prin roțile vehiculului, și semnalul se pune în poziția de oprire. Pe liniile simple, unde circulația se face în ambele sensuri, se montează două circuite electrice de cale, astfel încât să permită acționarea alternativă a semnalului, după sensul de circulație al trenurilor. La liniile electrificate, unde calea face parte din circuitul electric de tracțiune, calea poate servi și pentru circuitul electric de bloc, prin folosirea unui curent alternativ superpozabil curentului de tracțiune și limitat de filtre electrice între extremitățile sectorului de bloc. Când curentul de tracțiune e continuu, se întrebuițează, pentru circuitul de cale de bloc, curent alternativ de frecvență industrială, el fiind limitat pe circuitul de bloc prin filtrele electrice dela capetele lui. Când se folosește pentru tracțiune curent alternativ, frecvența curentului din circuitul de bloc trebuie să fie astfel, încât să cadă în intervalul de eliminare al filtrelor dela capetele sectorului de bloc. — Conform diferitelor norme de circulație, deosebim:

1. **Bloc-sistem absolut** [block-système absolu; unbedingtes Blocksystem; absolute block system; teljes blokkrendszer; безусловная или абсолютная блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem, în care semnalul pus pe oprire comandă oprirea absolută. Prezintă o mare siguranță în circulație, dar este prea rigid, în special pe liniile cu mare debit de circulație.

2. **~ condiționat** [block-système conditionné; konditioniertes Blocksystem; conditioned block system; feltételes blokkrendszer; кондиционированная блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem în care, după oprirea, pentru un timp scris a trenului, la semnalul de intrare în sectorul blocat, semnalul comandă mersul cu atenție. Se aplică în special la sectoarele de bloc situate în picior de rampă, pentru trenuri grele.

3. **~ permisiv** [block-système permissif; block-système facultatif; bedingtes Blocksystem; permissive block system; engedélyező blokkrendszer; условная блокировочная система]. C. f.: Bloc care permite intrarea trenului în sectorul blocat, după respectarea unor prescripții de siguranță. Prezintă o mai mare elasticitate în circulație, în dauna siguranței. Se aplică în special la căile ferate urbane și metropolitane cu mare debit de circulație.

4. **Bloc termostat pentru uscare** [bloc thermostat; Trockenblock, Regenerierungsblock; thermostatic block; blokktermosztát, mikrószűrő szárító berendezés; термостатический блок].

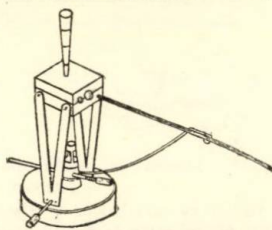


Fig. 185. Bloc thermostat.

Microchim.: Aparat construit de obicei din aluminiu, care servește pentru uscarea microfiltrelor cu precipitate, la o temperatură stabilită. Aparatul este încălzit cu un microbec și are un termometru care indică temperatura atinsă. Variațiile temperaturii sunt limitate la $2\cdots 3^\circ$ (fig. 185).

5. **Bloc, cărbune** ~ [morceau de charbon; Stückkohle; lump coal; darabos szén; крупный кусковой уголь]. Mine: Cărbune bloc: termen întrebuințat curent în preparație, pentru cărbuni de peste 100 mm granulație. Sin. Cărbune bulgăre.

6. **Bloc, foarfeci de ~** [cisaille pour blooms; Blockscher; shears for blooms and billets; tömbvágó olló; ножницы для резки металлических болванок]. Metl.: Foarfeci, de obicei cu acționare hidraulică, pentru tăierea părților nefolosibile dela capetele blocurilor metalice laminate.

7. **Bloc, instalație de ~** [block, installation de block; Blockeinrichtung, Blockstelle; block; blokkberendezés; блокировочная установка, блокировочное устройство]. C. f.: Instalație de cale ferată, care servește pentru siguranța circulației, prin faptul că realizează o dependență între comanda și între manevrarea aparatelor de acoperire a căii (macazuri și semnale fixe) din stație și de pe linia curentă, astfel încât manevrarea aparatelor de acoperire să nu fie posibilă, decât conform comenzilor date de către postul de comandă a circulației din sectorul respectiv. Blocul nu efectuează deci manevrarea aparatelor de acoperire, ci dă numai posibilitatea de manevrare a lor când sunt realizate anumite condițiuni, el fiind acționat totdeauna în mod conjugat de către doi agenți situați la cele două posturi distincte, din cari se compune instalația de bloc: postul blocului de comandă, instalat la comanda postului de mișcare pentru deservirea circulației (biroul de mișcare din stație) și postul blocului de manevră, montat în cabina acarului, respectiv în cabina de centralizare sau în cabina postului de reavizare de pe linia curentă. Postul de bloc de comandă se compune din: cofretul electric, cu mai multe panouri, fiecare corespunzând unui câmp de blocare electrică, pentru despiedecarea, adică pentru deblocarea mecanică a parcurșurilor, respectiv a semnalelor de acoperire ale sectorului de bloc; inductorul de curent electric, necesar pentru câmpurile de blocare electrică și pentru sonerii; cutia cu linearele de înzăvorire și cu manetele de comandă pentru determinarea parcurșurilor — și încuietorea de bloc pentru închiderea aparatului. Postul de bloc de manevră se compune din: cofretul electric, cu mai multe panouri, fiecare corespunzând unui câmp de blocare electrică, pentru asigurarea parcurșurilor sau a semnalelor de acoperire ale sectorului de bloc; inductorul electric; soneria avertisoare; cutia cu linearele de înzăvorire a pârghiilor de manevrare a macazurilor și a semnalelor — și maneta de direcție. Câmpul de blocare electrică constituie piesa de bază a instalației de bloc și se compune, în esență, dintr'un electromagnet cu ar-

matura în pârghie oscilantă, sub acțiunea căreia se realizează mișcarea sistemului de lineare și de pârghii ale cutiei blocului (v. sub Câmp de blocare electrică). Pentru a se efectua o comandă de circulație (executarea parcursului unui tren în stație sau punerea în poziția de liber a semnalului de sector de bloc de pe linia curentă), postul de comandă se blochează prin blocarea mecanică a sistemului de pârghii din cutie, pe care o realizează câmpul de blocare electrică; acțiunea se traduce la postul de manevră prin deblocarea mecanică a sistemului de pârghii din cutie, și deci prin posibilitatea de manevrare a aparatelor de cale. După executarea justă a parcursului și anulara parcursurilor incompatibile, se blochează câmpul postului de manevră, ne mai fiind posibilă nicio acționare a aparatelor de cale, și se deblochează câmpul postului de comandă. Deblocarea postului de manevră nu este posibilă decât după ce trenul a depășit parcursul fixat; astfel se împiedecă și întoarcerea acelor sub roțile trenului în mers.

După destinație, deosebim:

1. **Bloc de stație** [block de station; Stations-blockstelle, Stationsblockeinrichtung; station block; állomási blokkberendezés; станционная блокировочная установка]. C. f.: Instalație de bloc pentru stații de cale ferată, care servește la realizarea dependenței mecanice dintre aparatele de manevrare ale executării parcursului unui tren și ale postului de comandă al circulației din stație. Instalația se folosește atât în sistemul direct de acționare a macazurilor (înzăvorirea acelor), cât și în sistemul de acționare centralizat (fixarea acelor), (v. sub Executarea parcursului). Postul de bloc-comandă este montat în biroul de mișcare al stației, iar posturile de bloc-manevră în cabinetele acarilor, respectiv în cabinetele de centralizare. Diferitele posturi de manevră sunt legate astfel cu postul de comandă, încât să permită, la o anumită comandă, executarea numai a parcursului compatibil cu ea (fig. 186).

2. **~ de linie** [block de section de voie; Streckenblockstelle; section block; vonal blokkberendezés; путевая или участковая блокировочная установка]. C. f.: Instalație de bloc pentru asigurarea mișcării trenurilor în sistemul de circulație la interval de sector de bloc (bloc-sistem). Intrarea în sectorul de bloc este comandată de către semnale fixe de acoperire, în strânsă interdependență cu blocul de linie. Manevrarea semnalelor de comandă a intrării pe sectorul de bloc se face prin postul de bloc-comandă și prin postul de bloc-manevră. Blocul de manevră este instalat pe fiecare sector de bloc al liniei; postul de bloc-comandă poate fi în stație, sau două posturi de bloc-manevră învecinate pot fi legate între ele, pentru a putea efectua fiecare, în mod alternativ, în sensul de circulație al trenului, operațiunea de comandă —

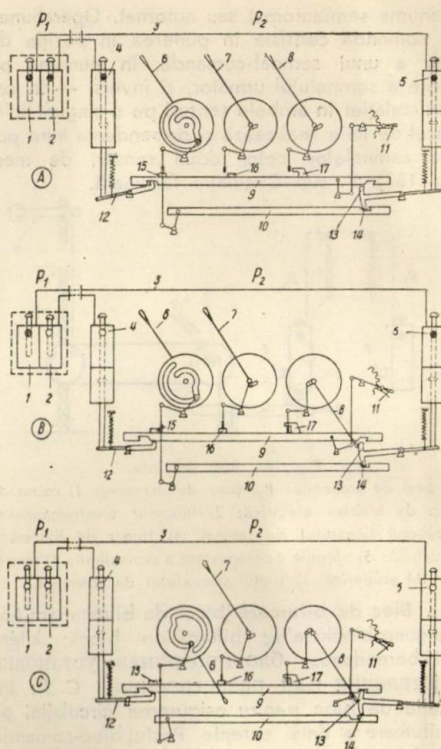


Fig. 186. Schema de funcționare a blocului de stație. P_1) post de comandă; P_2) post de manevră; 1) și 2) cofret cu panouri pentru câmpurile electrice de blocare (despiedecarea parcurșurilor); 3) conducta electrică de legătură între postul de comandă și postul de manevră; 4) și 5) cofret cu panouri pentru câmpurile electrice de blocare (asigurarea parcurșurilor); 6) pârghia de manevrare a semnalului fix; 7) și 8) pârghiile de manevrare a macazurilor; 9) linearul de blocare mecanică a semnalului; 10) maneta de manevrare a linearelor; 12) și 13) zăvoarele linearelor de macaz; 14) zăvorul linearelor de semnal; 15) piedeca de blocare mecanică a semnalului; 16) și 17) piedecile de blocare mecanică a macazurilor. A. Poziția de bază. Linearele macazurilor și ale semnalului sunt blocate prin zăvoare. B. Poziția de dare a unei comenzi. Postul de comandă blocate electric, postul de manevră deblocate electric, linearul de manevră al macazului parcursului comandat deblocate mecanic, iar linearul de manevră al pârghiei semnalului blocate mecanic. C. Poziția de efectuare a comenzii. Linearul de manevră al macazurilor blocate mecanic; linearul semnalului deblocate mecanic. După manevrarea semnalului în poziția de liber, se blochează linearul de manevră al semnalului, și se blochează mecanic și semnalul. Prin blocarea mecanică a linearelor de macaz și semnal se face asigurarea parcurșului. Postul de manevră este blocate electric, iar postul de comandă deblocate electric.

și anume semiautomat sau automat. Operațiunea de comandă consistă în punerea în poziția de liber a unui semnal-comandă, în punerea pe oprire a semnalului următor, și invers. — În cazul circulației în ambele sensuri pe o singură linie, blocul de linie realizează și dependența între poziția semnalelor celor două sensuri de mers (fig. 187). V. sub Circulație feroviară.

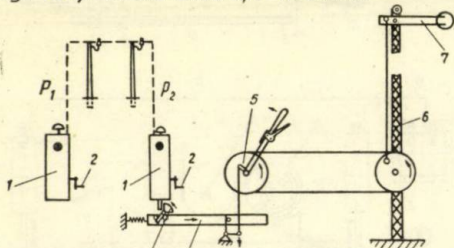


Fig. 187. Bloc de linie.

P_1) post de comandă; P_2) post de manevră; 1) cofret de câmp de blocare electrică; 2) inductor electromagnetic; 3) zăvorul linearului de semnal; 4) linear de blocare a semnalului; 5) pârghie de manevrare a semnalului; 6) semnal de acoperire; 7) brațul semnalului de acoperire.

1. **Bloc de bifurcare** [block de bifurcation; Abzweigungsblockstelle; bifurcation block; kitérő blokkberendezés; блокировочная установка отхождения или разветвления]. C. f.: Instalație de bloc pentru asigurarea circulației pe o bifurcare a liniei curente. Postul bloc-comandă e instalat în stație, postul de manevră fiind pe linia curentă, în dreptul bifurcării. Semnalele de acoperire și macazul bifurcării sunt în strânsă dependență, parcursul compatibil neputându-se executa decât prin manevrarea conjugată a macazului și a semnalului.

2. **Bloc**, laminor de ~. V. Blooming.

3. **Blocadă**. V. Blocus.

4. **Blocaj** [blocage; Steinschüttung, Steinwurf; loose stone embankment; kőhányás; вал, дамба из больших каменных или бетонных глыб]. Cs.: Blocuri mari de piatră sau de beton, dispuse după anumite profile, servind drept fundații sau ca apărare contra valurilor, a sloiurilor sau viiturilor de ape.

5. **Blocaj** [blocage, hérisson; Packlage; bottoming; útalar; щебеночный слой]. Drum.: Fundație la șosele, alcătuită din bolovani de râu sau din pietre de carieră, cu înălțimea de 12...18 cm, așezate cu mâna, în picioare, cât mai strâns unele de altele, pe un pat de nisip sau de balast. Pietrele se împănăază bine cu alicărie și se cilindrează, peste ele executându-se un strat de macadam, cu sau fără interpunerea unui strat intermediar de piatră spartă, pentru egalizare. Este una din fundațiile cele mai solide și se folosește unde terenul nu prezintă suficiente garanții.

6. **Blocare** 1. [blocage; Blockierung; blocking; locking; leállás, megállás; блокировка]. Tehn.:

Oprirea bruscă, și de obicei nedorită, a unui dispozitiv mecanic. — Exemple:

7. ~ a comenzilor [blocage des commandes; Steuerungsverblockung; steering gear blocking; vezérlés lezárása; блокировка механизма управления]. Av.: Fixarea voluntară sau întâmplătoare a manetelor de comandă într-o anumită poziție. Fixarea se poate produce din cauza unei dereglări a mecanismelor de comandă sau pentru a studia mișcarea avionului într-o anumită poziție a comenzilor.

8. ~ a motorului [grippage du moteur; Festsetzen des Motors; motor seizing-up; a motor leállása; заедание мотора]. Mș.: Oprirea bruscă a unei mașini cu piston, datorită înțepării pistonului în cilindru. Este provocată prin suprimarea jocului dintre peretele cilindrului și peretele pistonului. Cauzele suprimării jocului pot fi: ungerea insuficientă, răcirea insuficientă, influența prafului din aerul aspirat, elasticitatea insuficientă a inelelor, o alegere eronată a materialelor din cari sunt confecționate cele două piese în mișcare relativă (coeficientul de dilatație al pistonului trebuind să fie cel mult egal cu al cilindrului); etc. Sin. Griparea motorului.

9. ~ a roților unui vehicul [blocage des roues d'un véhicule; Feststellen der Fahrzeugräder; skidding of the wheels of a vehicle; jamming of the wheels of a vehicle; a kerekék leállítása; блокировка, защемление колёс автомобиля и иных перевозочных средств]. C. f., Auto.: Fenomenul de încetare a rostogolirii roților unui vehicul în mișcare, care se produce la frânarea vehiculului, când apăsarea exercitată de sabot depășește o anumită limită. La înaintarea unui vehicul pe cale, se produce între roată și cale o frecare de adeziune, egală cu produsul greutatei aderente prin coeficientul de frecare la rostogolire. Când se frânează, se produce, la suprafața de contact dintre sabot și roată, o frecare la frânare, egală cu produsul forței de frânare prin coeficientul de frecare, care variază după felul materialelor în contact și este aproximativ invers proporțional cu viteza relativă. Roata încetează de a se rostogoli când cele două frecări sunt egale sau când frecarea prin frânare depășește frecarea de adeziune; roata se blochează și alunecă pe cale. La alunecare, valoarea coeficientului de frecare fiind mult mai mică decât la rostogolire, frecarea scade mult, iar drumul de frână se mărește (fig. 188). La automobil, blocarea roților poate provoca ruperea bandajelor de cauciuc și deraparea vehiculului. La vehiculele de cale ferată, blocarea roților provoacă patinarea lor pe șină, producând gropi și suprafețe plane pe bandaje. Pentru a se evita

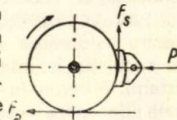


Fig. 188. Blocarea roților. P) apăsarea sabotului; F_a) frecarea de adeziune; F_s) frecarea la frânare.

patinarea, în special la mersul pe șine umede, la demarări cu trenuri grele în rampe, la frânări aspre, etc., se dă nisip pe șine, și astfel se mărește coeficientul de frecare între roțile locomotivei și cale (fig. 189).

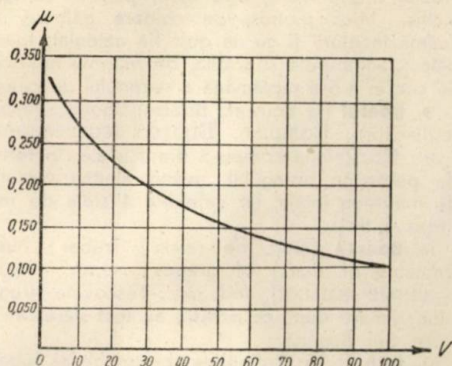


Fig. 189. Variația coeficientului de frecare între roată și sabot la vehiculele de cale ferată.

μ = coeficient de frecare; v = viteza vehiculului.

1. **Blocare** 2. [blocage; Blockierung; blocking, locking; leállítás, megállítás, lerögzítés; блокировка]. Tehn.: Fixarea unui dispozitiv mecanic, după ce a fost adus într-o poziție comandată. — Exemple:

2. ~a câmpului de blocare electrică [blocage de l'appareil de bloc; Blockung des Blockfeldes; blocking of the block-apparatus; a villamos blokkrendszer lerögzítése; блокировка блок-аппарата]. C. f.: Operațiunea de împiedecare a posibilității de deplasare a tije de apăsare dintr'un câmp de blocare electrică, după efectuarea comenzii de executare a unui parcurs. V. sub Câmp de blocare electrică.

3. ~a parcurului [blocage de l'itinéraire; Fahrstraßenblockung; track blocking; vonalzárolt blokkrendszer; блокировка маршрута]. C. f.: Operațiunea de împiedecare a posibilității de manevrare, fără o altă comandă, a aparatelor de cale (macazuri și semnale fixe) corespunzătoare unui parcurs de tren comandat, după ce au fost așezate în poziție justă. V. sub Asigurarea parcurului; Bloc, instalație de ~.

4. ~, diferențial cu ~ automată [différentiel à blocage automatique; selbstsperrendes Ausgleichgetriebe; differential gear with automatic blocking; önműködő záródifferenciál-meghajtás; дифференциал с автоматической блокировкой]. Fig.: Diferențial care repartizează automat cuplul motor pe axele osiei din spate, proporțional cu forțele de translație posibile ale roților motoare, și fără a opune mișcării relative a celor două roți motoare o rezistență mai mare, la mersul în curbe. Se folosește, în special, la automobilele care circulă pe șosele rău întreținute, într-un cât micșorează patinarea unei roți

la demarare, când cele două roți motoare au un coeficient de adeziune diferit (fig. 190).

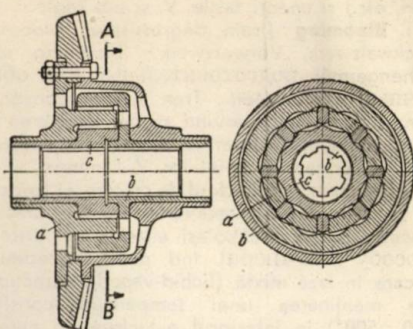


Fig. 190. Diferențial cu blocare automată.

a) colivia legată cu pinionul de antrenare; b) inelul exterior solidat cu axul planetar drept; c) inelul interior solidat cu axul planetar stâng.

5. **Block**, formula ~. V. Vârșă medie.

6. **Blockhaus**. V. sub Cazemată.

7. **Blocus** [blocus; Blockade; blockade; blokád, körülzárás; блокада]. Tehn. mil.: Impresurarea din toate părțile a unei cetăți sau a unui stat, cu tăierea tuturor legăturilor cu exteriorul; este, în general, o acțiune de durată, pentru a sili pe cei asediați să cedeze, din lipsă de alimente, de muniții, medicamente, etc. Sin. Blocadă.

8. **Blodjină**. Ind. țăr.: Scândură îngustă din care se alcătuește podeala caselor țărănești (termen din regiunea subcarpatină).

9. **Blomstrandin** [blomstrandine; Blomstrandin; Priorit; blomstrandine; priorit; блумстрадин]. Mineral.: (Y, Ce, Ca, Na, Th, U)[(Nb, Ta, Ti)₂O₆]. Cristalizează în sistemul rhombic, în cristale pinoideale. Durețea 5,5; gr. sp. 4,8...4,9.

10. **Bloom** [bloom; Bloom; bloom; aceltömb; чушка, болванка, свинка]. Metl.: Semifabricat din oțel turnat și eboșat prin laminare, având secțiunea pătrată cu latura mai mare decât 100 mm și muchiile rotunjite. Pentru confecționarea lui se folosește lingoul de oțel turnat, cu secțiunea pătrată și muchiile rotunjite, care se încălzește într'un cuptor special, numit pitts, sau în cuptorul de preîncălzire cu încălzire progresivă (fig. 191). Se eboșează apoi prin câteva treceri

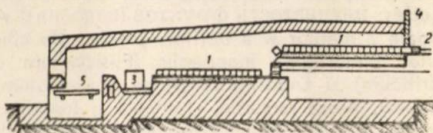


Fig. 191. Cuptor de preîncălzire.

1) lingouri; 2) piston pentru împins lingourile; 3) ușă pentru evacuarea lingourilor; 4) ușă pentru introducerea lingourilor; 5) focar.

prin laminorul eboșor, numit blooming, care îi dă secțiunea cu dimensiunile prevăzute. Se taie în lungime convenabilă și se livrează în-

dustriei ca semifabricat pentru confecționarea, prin laminare, de profile diferite (șine, corniere, teuri, etc.) și uneori table. V. și sub Tagle.

1. **Blooming** [train dégrossisseur; blooming; Blockwalzwerk, Vorwalzwerk; blooming mill; elöhengermű; подготовительный или обжимочный стан]. Metl.: Tren laminor eboșor, cu cilindri necanelaji, servind pentru laminarea lingurilor de oțel turnat la dimensiunile secțiunii bloomurilor sau ale biletelor. V. Laminor.

2. **Blümner**, procedeul de cracare ~ [procédé de cracking B.; B.-Krackverfahren; B.'s cracking process; B.-féle krakkolási eljárás; крекинг по способу Блюмнера]. Ind. petr.: Procedeul de cracare în fază mixtă (lichid-vapori), caracterizat prin menținerea unei temperaturi constante (450...500°) în interiorul autoclavei în care se introduce uleiul supus cracării. Presiunea de lucru e de 9...13 at.

3. **Blutstein** [sanguine; Roteisenstein, Roteisen-erz, Blutstein; bloodstone; vérkő, rötérc; кровавик]. Mineral.: Oxid de fier, masiv și pământos.

4. **Boactăr** [gardien; Wächter; guardian; ör; сторож, караульный]. Mine: Paznic de mină (termen minier; Valea Jiului).

5. **Boala de hidrogen** [mal d'hydrogène; Wasserstoffkrankheit; hydrogen disease; hidrogén-betegség; водоподная болезнь (меди)]. Metl.: Fenomen de rupeře, care se produce în cuprul cu un conținut în proporție prea mare de oxid cupros (Cu_2O). Oxigenul rămas în masa metalului după rafinare oxidează cuprul, dând oxidul cupros, care scade mult maleabilitatea metalului. Ruptura în masă metalică este provocată când cuprul este supus la încălzire, la o temperatură de 800...900°, într-o atmosferă care conține hidrogen. Oxidul cupros este redus cu formare de apă care, supraincălzită, produce crăparea metalului; prin forța de expansiune a vaporilor.

6. ~ lui Krupp [maladie de K.; K.-Krankheit; K.'s disease; K.-betegség; болезнь Круппа]. Metl.: Fenomenul de transformare în material extrem de fragil a anumitor oțeluri, în special a celor cu Ni-Cr, dacă sunt încăzite, după călire, la 500...600° și răcite lent. Fenomenul se evită prin introducerea, în oțelul respectiv, a unei fracțiuni de 0,2...0,3% molibden.

7. **Boala petelor cafenii** [tavelure; Schorffkrankheit; pear scab, apple scab, folios megetegedés; пятнистость фруктов (волезнь)]. Agr.: Boală a merilor și a perilor; produsă de ciupercile: Endostigme inaequalis (*Fusicladium dendriticum*) și Endostigme pirina (*Fusicladium pirinum*). Atacă ramurile, frunzele și fructele. Pe ramuri produce rapănul ramurilor, care constă în crăparea și exfolierea scoarței. Pe frunze se manifestă prin pete circulare de culoare brună-măslinie, cari progresează radjar. Pete asemănătoare se observă și pe fructe, în dreptul cărora fesuturile se îngroașă, se suberifică și crapă. Fructele bolnave nu pot fi păstrate timp mai îndelungat, deoarece putrezesc. Boala se combate prin stropiri cu zeamă sulfocalcică și cu

zeamă bordeleză, conform calendarului de stropire a pomilor fructiferi, aplicându-se tratamente de iarnă, de primăvară și de vară.

8. **Boambe de Cotnari**. Agr.: Varietate românească de cireșe, originară din regiunea Cotnari. Fructul foarte mare, este roșu, punctat cu roșu închis. Miez pietros, de culoare gălbuie, cu zeamă incoloră și cu un gust fin acidulat, foarte plăcut. Sâmburele și codița, de mărime mijlocie. Se coc în a 5-a săptămână a sezonului de cireșe.

9. **Boarul** [le Bouvier; Bootes; Boötes; hajcsár (csillagzat); Волопас, Боотес (созвездие)]. Astr.: Constelație compusă din 5 stele, în formă de pentagon neregulat, având steaua Arcturus de mărimea întâia, iar celelalte 4 stele de mărimea a treia.

10. **Boască** [marc de raisin; Treber; husks (remains of marc) of grapes; seprő; виноградные жмыхи]. Ind. țăr.: Tescovina strugurilor, rămasă după ce aceștia au fost sfărâmați și storși. Sin. Boșlină.

11. **Bob** [fève; Puffbohne; broad bean; lóbab; Русские бобы]. Agr.: Vicia faba; legumă anuală din familia leguminoaselor. Are tulpina dreaptă, groasă. Se cultivă pentru păstăi și pentru boabe; se consumă în stare verde. Se înmulțește prin semințe, semănate direct la câmp.

12. **Bob mare**. Agr.: Vicia faba major. Subspecie de bob, cu boabe mari, mai turtite la unul din capete, de culoare albicioasă sau verzuie, cu păstaia relativ turtită. Se cultivă pentru hrană.

13. **Bobină** [bobine; Spule; coil; tekercselő dob; катушка]. Tehn.: 1. Piesă având un corp cilindric plin sau gol, limitat uneori la capete de două discuri de diametru mai mare decât diametrul corpului, și pe care se poate înfășura un fir, un cablu, etc. (fig. 192 și 193). Sin. Mosor, Tobă, Tambur, Rolă (dacă lungimea nu întrece diametrul).

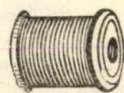


Fig. 192. Bobină (mosor) pentru ață.

2. Ansamblul format din bobina în sensul de sub 1 și de firul înfășurat (în special la bobinele electrice). V. și Bobină electrică.

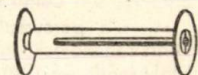


Fig. 193. Bobină pentru film fotografic.

14. **Bobină** [bobine; Spule; bobbin; orsó; бобина, цевка, катушка, шпулька]. Ind. text.: Ghem sau înfășurare de fire, depusă, în general, pe un suport, într-o ordine studiată, așa încât firul să nu se deșire. Se întrebuințează la executarea urzelilor și la comercializarea firelor.

15. **Bobină** [bobine de film; Filmspule; film reel; filmtekercs; фильмовая бобина]. Cinem.: Mosor metalic, terminat cu discuri de diametru mare, pe care se înfășură filmul de cinematograf. Sin. Rolă.

16. **Bobină Bauch** [bobine de B.; B.-scher Umspanner; B. transformer; B.-féle tekercs; трансформатор Бауха]. Elt. V. Transformator Bauch.

17. **Bobină de cablu telefonic** [tambour pour cable téléphonique; Kabeltrommel; cable reel;

telefondrôt tekercsdobja; кабестан, кабельная бобина]. Telf.: Piesă servind la înfășurarea cablului telefonic de campanie. Se confecționează din tablă și se compune dintr'un corp cilindric gol, având la fiecare capăt câte un disc circular, sudat sau nituit.

1. **Bobină electrică** [bobine électrique; elektrische Spule; electric coil; villamos tekercs; электрическая катушка]. Ell.: Ansamblu de spire în serie, format prin înfășurarea în comun a unui sau a mai multor conductoare electrice lineare. Se caracterizează, din punctul de vedere al comportării ei globale când e pusă sub tensiune la borne, prin rezistența electrică a conductei ei, și prin inductivitate. Sin. Solenoid.

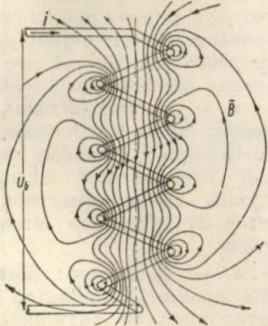


Fig. 194 a. Câmpul magnetic al curentului dintr'o bobină cilindrică.

După construcție, deosebim:

2. **Bobină cu miez de oțel moale** [bobine électrique à noyau de fer; Eisenkernspule; coil with core of mild steel; vasmagos villamos tekercs; катушка с сердечником из мягкой стали], când conducta izolată este înfășurată pe un corp de oțel moale, ceea ce-i mărește inductivitatea datorită permeabilității magnetice a oțelului moale. Miezul se divizează în table sau, pentru înaltă frecvență, în particule, folosindu-se, în ultimul caz, praful de oțel moale legat printr'un izolanț, spre a se reduce pierderile de energie prin curenți Foucault. Pierderile cresc cu frecvența curentului care trece prin bobină.

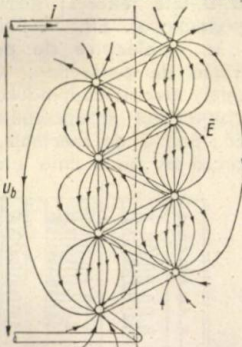


Fig. 194 b. Câmpul electric dintr'o bobină cilindrică.

3. ~ pe un rând [bobine électrique à une couche; einlagige Spule; single layer wound coil; egyszerű tekercselésű tekercs; катушка с обмоткой в один слой], când conducta este înfășurată într'un singur strat (fig. 194 a și 194 b).

4. ~ pe mai multe rânduri [bobine électrique à couches multiples; mehrlagige Spule; multi-layer wound coil; többszörös tekercselésű tekercs; катушка с обмоткой в несколько слоев], când conducta este înfășurată pe mai multe straturi suprapuse. Bobinele pe mai multe rânduri, folosite în radiocomunicații, pot fi înfășurate cu spirele paralele în fund de coș sau în fagure.

5. Bobină de alimentare a arcului electric

[bobine d'alimentation des arcs; Speisespule des Lichtbogens; adjusting coil for feeding arc lamps; a fényiv tápláló tekercs; питательная катушка вольтовой дуги]. Ell.: Bobină de reacță montată într'o rețea de curent alternativ în serie cu un arc electric, producând o cădere de tensiune inductivă, pentru a reduce tensiunea la bornele arcului față de tensiunea rețelei, fără a cauza pierderi importante prin efect Joule.

După destinația ce i se dă, deosebim:

6. ~ de aprindere [bobine d'allumage; Zündspule; ignition coil; gyújtó-tekercs; катушка воспламенения, запальная катушка]. Ms.: Bobină de inducție folosită la producerea scânteilor electrice într'o bujie de aprindere, pentru aprinderea amestecului carburant dintr'un motor cu explozie. Exemplu: la un automobil, curentul continuu dat de un acumulator este transformat în curent alternativ (cca 12 000 volți) care, prin distribuitor, se repartizează bujiilor. Distribuitorul și ruptorul sunt coordonate astfel, încât la producerea ruperii, când tensiunea în secundar devine maximă, contactul distribuitorului să fie legat electric cu una din bujii (fig. 195).

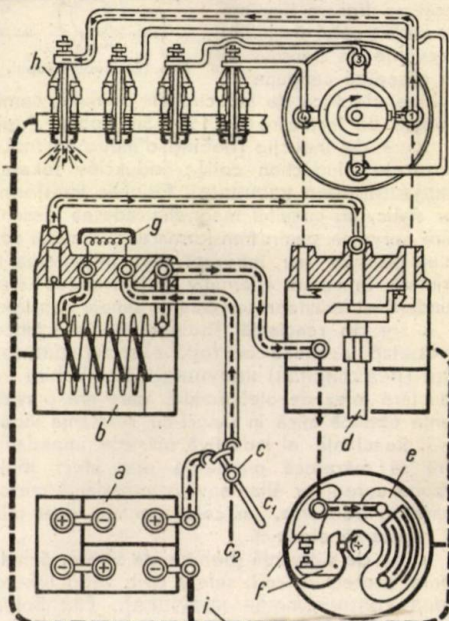


Fig. 195. Schema aprinderii cu acumulator.

a) acumulator; b) bobină de inducție; c) contactul aprinderii; c₁) poziția închisă a contactului; c₂) poziția deschisă a contactului; d) distribuitor; e) condensator; f) ruptor; g) rezistență; h) bujie care produce scântea; i) masa motorului; — — curentul primar; — — curentul secundar.

7. ~ de egalizare (bobine égalisatrice; Dreileitermaschinenendrossel; equalising coil; három-

1. **Bobină electrică de scurgere** [bobine électrique d'écoulement; Erdungsdrosselspule; drainage coil; földvezetékes fojtó tekercs; заземляющая дроссельная катушка]. *Elt.*: Bobină de reacțanță legată între centrul unei rețele electrice și pământ, și care permite scurgerea la sol a sarcinilor electrice de origine statică de pe conductele rețelei.

2. **~ electrică de șoc** [bobine électrique de choc; Schutzdrossel, Überspannungsschutzdrossel; electric choke coil; túlterhelési biztosító fojtó-tekercs; защитная дроссельная (реактивная) катушка]. *Elt.*: Bobină de reacțanță, legată în serie pe o linie electrică și servind la reflexiunea undelor mobile de pe linie și la slăbirea curenților de înaltă frecvență cari intră în anumite părți ale unei linii sau ale unui circuit electric, datorită faptului că reacțanța ei inductivă crește cu frecvența curentului.

3. **~ exploratoare**. *Elt.* V. Bobină de explorare.

4. **~ Petersen** [bobine P.; P.-Spule; P. coil; P.-félé tekercs; катушка Петерсена]. *Elt.*: Bobină de stingere a arcurilor electrice stabilite între pământ și o fază ajunsă la pământ. E montată între punctul neutru și pământ și dimensionată astfel, încât să treacă prin ea, în caz de defect, curentul capacitiv al liniei, care altfel ar trece prin arc. Se construiește cu mai multe întrefieruri pe coloana înfășurată — și se reglează prin schimbarea unor prize, în funcțiune de capacitatea liniilor protejate. V. și Bobină electrică de scurgere.

5. **~ Pupin** [bobine P.; P.-Spule; P. coil, loading coil; P.-félé tekercs; катушка Пупина]. *Telc.* V. Bobină de încărcare.

6. **~ Ruhmkorff** [bobine de R.; R.-scher Induktor; R. coil, sparking coil; R.-félé induktor, R. áramgerjesztő; катушка Румкорфа]. *Elt.*: Transformator cu circuit magnetic deschis, folosit pentru transformarea curenților electrice continui de joasă tensiune, în curenți electrice periodici de înaltă tensiune. Se compune din două bobine electrice izolate și înfășurate pe un același miez

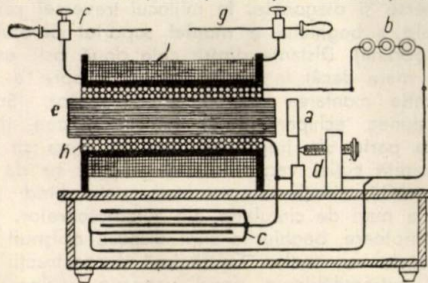


Fig. 198. Bobină Ruhmkorff.

a) lamela ruptorului; b) baterie galvanică; c) condensator; d) suportul ruptorului; e) miez de oțel moale; f) și g) cele două vârfuri ale înfășurării secundare; h) înfășurare primară; i) înfășurare secundară.

de oțel moale: circuitul primar și secundar. Circuitul primar este alimentat de o sursă electrică

de curent continuu, și poate fi întrerupt de un ruptor. Circuitul secundar poate fi închis sau deschis, și în ultimul caz se produc la capetele lui scântei. Curentul continuu din primar, întrerupt de ruptor, produce în circuitul secundar un curent de inducție de înaltă tensiune. Un condensator, în derivație pe ruptor, anihilează scântea de rupere și evită deteriorarea ruptorului (fig. 198). Rup-toarele pot fi: cu lamă, Carpentier, Foucault, etc.

7. **Bobină termică** [bobine thermique; Heizspulensicherung; heat coil; fűtőtekercses biztosítás; термическая катушка]. *Elt.*: Mică bobină electrică, montată în serie într'un circuit și provocând, prin topirea unei lipituri metalice din interiorul ei, întreruperea circuitului când e parcurs, un timp excesiv, de un supracurent. Se întrebuințează pentru a proteja instalațiile de telecomunicații interioare de efectele supracurenților.

8. **Bobinaj alternat** [bobinage alterné; alternierende Wicklung; alternating winding; váltakozó tekercselés; переменная обмотка]. V. sub Înfășurare electrică alternată.

9. **~ biconcentric** [bobinage électrique biconcentrique; Zweiröhrenwicklung; biconcentric electric winding; bikoncentrikus tekercselés; биконцентрическая обмотка]. *Elt.* V. sub În-fășurare electrică biconcentrică.

10. **~ concentric** [bobinage concentrique; Röhrenwicklung; concentric winding; koncentrikus tekercselés; концентрическая обмотка]. V. sub Înfășurare electrică concentrică.

11. **~ electric** [bobinage électrique; elektrische Wicklung; electric winding; villamos tekercselés; обмотка]. *Elt.* V. sub Înfășurare electrică.

12. **Bobinator** [bobineur; Wickler; coil winder; tekercselő munkás; обмотчик]. Lucrător care execută bobine, înfășurări și reparații de bobine sau de înfășurări de mașini electrice.

13. **Boboase** [baies; Beerenobst; sorosis, bacciform fruit, berries; bogó; ягодые]. *Agr.*: Fructe-boabe, cari sunt bace din punctul de vedere botanic. Ex.: coacăzele, agrișele, strugurii, etc.

14. **Bobou**. *Ind. țăr.*: Manta groasă de lână, mișoasă, mai scurtă decât sarica, cu mânecile lungi, purtată mai ales de ciobani. Sin. Bubou, Băbău.

15. **Bobovină** [concrétion ferromanganifère; Eisen-Mangankoncretion; ferromanganiferous concretion; mangan-vas konkréciók (tömörületek); железомарганцовистые конкреции]. Concreții mici de oxizi de fier și de mangan, amestecate cu argilă și chiar cu humă, de culoare brună, roșietică, negricioasă sau gălbuie. Apar în solurile din regiunile umede.

16. **Bobușor**. *Agr.*: Vicia faba minor. Subspecie de bob, cu boabe mici, aproape rotunde, cu pâstaia cilindrică. Păstăile și boabele lui servesc numai ca nutreț.

17. **Boc** [chevalet; Falzbock, Gerberbaum, Schabebaum; carrier's beam, wooden leg; cserzőfa, szörtelenítő asztal; деревянный станок, стойка]. *Ind. piel.*: Masă, care poate fi și un

trunchiu de copac inclinat, pe care se lucrează pieile la cenușar, pentru a fi curățite de păr, de epidermă și de carne.

1. **Bocaiu**. *Ind. făr.*: Ulciă mai mare, în care se pune laptele la prins (termen regional).

2. **Bocapori** [panneau de cale; Luckenöffnung; hatchway; nyilás; люк, отверстие люка]. *Nav.*: 1. Deschizătură în punte pentru introducerea mărfurilor în magazinele navei. Nava are atâția bocapori, câte magazine are. — 2. Panourile cu cari se închid gurile de magazine (sens impropriu).

3. **Boccea** [type d'emballage du tabac; Tabakverpackungsart; tobacco packing type; dohánybecsomagolási forma; тип табачной тюковки, паковки]. *Ind. tut.*: Mod de ambalare a tutunurilor de calitate superioară în baluri de $40 \times 25 \times 10$ cm, în cari foile tutunului nu sunt așezate în păpuși, ci în pastale. Greutatea unei bocce este de 4-6 kg; ambalajul nu este economic.

4. **Bocșă 1**. [meule à charbon; Meiler; charcoal-kiln; faszén boka; углевыжигательная печь]. *Ind. chim. sp.*: Instalație rudimentară pentru obținerea cărbunelui de lemn, la care căldura necesară carbonizării este produsă prin arderea unei părți a materialului lemnos și a produselor de distilare. Bocșa este constituită din bucăți verticale de lemn, așezate simetric în jurul unei axe centrale și acoperite cu un strat de praf de cărbune și de pământ. Carbonizarea poate fi condusă după voie cu ajutorul unor deschideri laterale de tiraj. Procedul bocșelor nu se mai folosește decât în regiunile păduroase izolate, fiind înlocuit în mare măsură de procedeele mai noi de distilare uscată a lemnului.

5. ~ 2. [tas; Haufen; heap; kénés érchalom; куча, гряда]. *Mine*: Grămadă formată din bucăți de minereuri bogate în sulf, folosită pentru oxidarea minereurilor, în vederea unei desulfurări parțiale. Nu se întrebuințează combustibil decât pentru amorsarea operațiunii (procedeu primitiv). Bocșa este forma cea mai simplă de cuptor metalurgic.

6. **Bodenit**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru orthit.

7. **Boehmit**. *Mineral.*: AlOOH . Mineral din grupul diasporului. Cristalizează în sistemul rhombic.

8. **Boerner**, aparatul ~ [appareil B.; Apparat B.; B. apparatus; B.-féle készülék; аппарат Боернер]. *Agr.*: Aparat mecanic pentru reducerea probelor de cereale la cantitatea convenabilă determinării procentului de corpuri străine, compus dintr-o pâlnie care alimentează printr-o gură un vas conic cu 36 orificii la bază, scurgerile din ele fiind concentrate în două rezervoare.

9. **Boghead** [boghead, bituminite; Bogheadkohle, Bituminit; Boghead coal, tasmanite; boghead-szén, bitumini; богхед, богхедский уголь]. *Petr. V.* Cannel coal.

10. **Boghiu** [bogie; Drehgestell; truck; forgóalváz; тележка]. *C. f.*: Dispozitiv în formă de cărucior, format din două sau mai multe osii le-

gate solidar, printr'un cadru, la mijlocul căruia se găsește o crapodină în care se articulează printr'un pivot cadrul unui vehicul de cale ferată (locomotivă sau vagon). Servește la înscrierea în curbe pentru a se obține un mers liniștit al vehiculelor, în special la viteze mari (fig. 199).

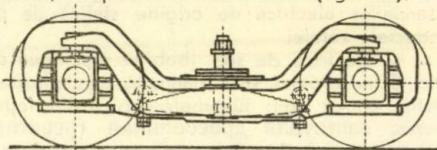


Fig. 199. Boghiu.

Are o oscilație unghiulară în jurul axei verticale a pivotului. Construcția ameliorată a boghiului permite, pe lângă oscilația unghiulară în jurul pivotului, și o deplasare laterală a lui. Modul cum se înscrie un boghiu în curbă se vede în fig. 200. Boghiul are un dispozitiv de readucere

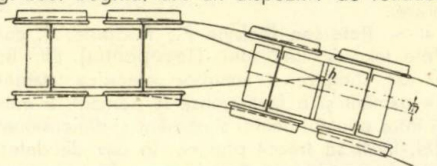


Fig. 200. Inscrierea boghiului în curbă.
h) pivot; m) deplasare laterală.

(rapel), pentru așezarea lui în poziția normală, îndată ce vehiculul a intrat, din curbă, în aliniament.

11. **Boghiu de automotor** [bogie pour automotrice; Triebwagendrehgestell; truck for rail motor car; motoroskoci forgóalváz; тележка для автомоторов]. *C. f.*: Se deosebesc două sisteme, după solicitările la cari este supus boghiul:

12. ~ **motor** [bogie moteur; Triebdrehgestell; driving truck; motor-forgóalváz; тележка-мотор]. Boghiu care poartă echipamentul motor. E construit din bare profilate, legate între ele prin traverse și diagonale. În mijlocul traversei principale a boghiului e montat suportul pivotului (crapodina). Distanța dintre cele două osii este mai mare decât la boghiul purtător, spre a se permite montarea echipamentului motor. Suspensiunea echipamentului motor ia cea mai mare parte din trepidațiile cari ar urma să se transmită cutiei vagonului. În general, se dă o deosebită atenție suspensiunii, date fiind vitezele mari de circulație ale automotoarelor. La automotoare, boghiurile sunt dispuse obișnuit la capetele vagoanelor. Există însă și construcții la cari extremitățile a două vagoane vecine se sprijină pe același boghiu;

13. ~ **purtător** [bogie porteur; Tragdrehgestell; carrier truck; tartó forgóalváz; несущая, опорная тележка]. Boghiu de construcție obișnuită, ca și boghiurile de vagoane.

14. **Boghiu de locomotivă** [bogie pour locomotives; gewöhnliches Lokomotivdrehgestell; truck

for locomotives; mozdony forgóalváz; паровозная тележка]. C. f.: Boghiu format din două osii alergătoare sau purtătoare, legate printr'un cadru (fig. 201).

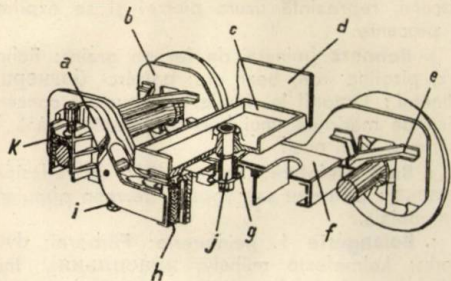


Fig. 201. Boghiu de locomotivă.

a) grinda de egalizare de boghiu; b) cadrul boghiului; c) tablă de consolidare; d) longeronul locomotivei; e) corniere de consolidare; f) plăci de consolidare; g) crapodină; h) arc de suspensiune; i) suspensor de arc; j) pivot; k) cutie de unsoare.

După poziția ocupată de boghiu în corpul locomotivei, distingem:

1. **Boghiu în față** [bogie avant; vorderes Drehgestell; front truck; elűső forgóalváz; передняя тележка]: Boghiu format din două osii alergătoare. Se folosește la locomotivele cu viteze mari, la cari nu e necesară o greutate aderentă prea mare. O parte din greutatea locomotivei se repartizează pe osiile boghiului, spre a se evita o sprijinire în consolă, și deci o cauză de mișcări perturbatorii ale locomotivei;

2. **~ înapoi** [bogie arrière; hinteres Drehgestell; rear truck; hátsó forgóalváz; задняя тележка]: Boghiu așezat în spate (osii purtătoare). Se întrebuințează la locomotive cari au cutie de foc mare și grea, pentru repartizarea mai uniformă a sarcinilor pe osii. Folosirea unui sistem de boghiuri nu exclude și întrebuințarea celui alt sistem. În special locomotivele grele, de mare viteză, ca și locomotivele tender, au atât boghiu în față cât și înapoi.

Tipuri speciale de boghiuri de locomotivă:

3. **Boghiu-bisel** [bogie-Bissel, bogie motoporteur; Bisselsches Drehgestell; Bissel truck; Bissel-féle forgóalváz; тележка Бисселя]. C. f.: Boghiu format dintr'o osie alergătoare și una cuplară, legate între ele printr'un cadru articulat în două puncte *b* și *b* (fig. 202). Articulația din

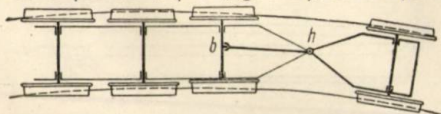


Fig. 202. Înscrierea în curbă a unui boghiu-bisel.

h) articulația pivotului; b) articulația barei de prelungire a cadrului.

punctul *b*, așezată între cele două osii ale boghiului, este formată dintr'o crapodină, în care se articulează printr'un pivot cadrul locomotivei, iar

articulația din punctul *b*, este formată dintr'o piesă solidară cu cele două cutii de unsoare ale osiei cuplare și articulată cu bara de prelungire a cadrului boghiului. La mersul în curbe, boghiul are o oscilație unghiulară în jurul axei verticale a pivotului, care permite așezarea radială a osiei alergătoare și deplasarea laterală a osiei cuplare, continuu paralelă cu celelalte osii cuplare ale locomotivei. Dispozitivele de rapel permit readucerea osiilor în pozițiile inițiale. Se întrebuințează în construcția locomotivelor dela cari se cere o greutate aderentă mare (de ex. la locomotivele cu putere de remorcare mare, pentru liniile de munte sau pentru trenuri grele de marfă).

4. **~ Krauss - Helmholtz** [bogie K. - H.; K.-H.-Drehgestell; K.-H. truck; K.-H.-féle forgóalváz; тележка К. Г.]. C. f.: Construcție perfecționată de boghiu-bisel, aplicată la locomotivele cari nu pot fi înzestrate decât cu o singură osie alergătoare, spre a se avea la dispoziție o greutate aderentă cât mai mare. Boghiul este format din osia alergătoare și din prima osie cuplară, legate între ele printr'un cadru cu două articulații, *h* și *b* (fig. 202 și 203).

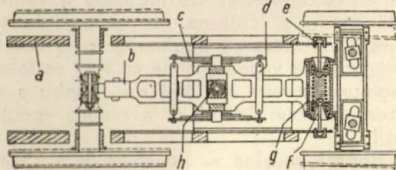


Fig. 203. Boghiu Krauss-Helmholtz.

a) longeron; b) bară de prelungire a cadrului împreună cu palierul; c) arc de rapel; d) tirant; e) placă de compresiune; f) tijă de compresiune; g) resort elicoidal de rapel; h) crapodina pivotului.

Cadrul boghiului este așezat, prin intermediul a două arcuri, pe cutiile de unsoare ale osiei alergătoare și, prin palierul barei de prelungire a cadrului, pe osia cuplară. Cadrul locomotivei se articulează cu un pivot, pe crapodina așezată în cadrul boghiului. La mersul în curbe, boghiul are o oscilație unghiulară în jurul axei verticale a pivotului, ceea ce permite așezarea radială a osiei alergătoare. Prin apăsarea pe palier, a barei de prelungire a cadrului boghiului, se produce deplasarea laterală a osiei cuplare. Pentru a se permite deplasarea laterală a osiei cuplare și a bielelor cuplare, butoanele de manivelă sunt sferice. Pivotul central poate avea și el o deplasare laterală, pentru o mai bună înscriere în curbe a locomotivei. Boghiul are două dispozitive de rapel, formate din arcuri cu foi, respectiv din resorturi elicoidale. — O variantă a acestui sistem o formează boghiul numit:

5. **~ Zara** [bogie Z.; Z.-Drehgestell; Z. truck; Z.-forgóalváz; тележка Зара]. C. f.: Boghiu cu ajutorul căruia, printr'o repartitie mai uniformă a sarcinilor locomotivei asupra boghiului, se obține un mers mai liniștit și o micșorare a trepidațiilor.

1. **Boghiu de vagoane** [bogie pour voitures; Wagendrehgestell; truck for wagons; kocsi forgóalváz; тележка для вагонов]. C. f.: Boghiu format din două osii legate printr'un cadru independent față de cutia vagonului. Are o oscilație unghiulară în jurul pivotului central, fixat pe cadrul vagonului (fig. 204). Permite o bună înscriere în

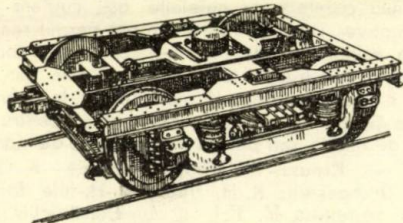


Fig. 204. Boghiu de vagoane.

curbe, la vagoanele lungi de călători, și un mers liniștit la viteze mari. Pentru amortisirea șocurilor provenite din neregularitățile căii, boghiul este înzestrat cu arcuri eliptice și cu resorturi elicooidale. Are un dispozitiv de readucere (rapel). Prin mărirea capacității de încărcare a vagoanelor de marfă și cisterne, se generalizează tot mai mult introducerea boghiurilor și la acest fel de vagoane. La vagoanele de călători se folosesc și boghiuri formate din trei osii, pentru a avea un mers cât mai liniștit și a reduce greutatea pe osii.

2. **Böhm, mașina ~** [machine de B.; Schleifscheibe von B.; B.'s machine; B.-féle csiszolókorong; машина Бёма]. Drum.: Mașină de laborator întrebuințată pentru a măsura uzura unui material prin abraziune. Încercarea se execută asupra unui corp de probă în stare uscată, de formă cubică, cu latura de 7,1 cm (deci cu fața de 50 cm²), așezat pe un disc de oțel moale, cu diametrul de 75 cm, la distanța de 22 cm de axa de rotație și apăsător printr'un dispozitiv cu pârghie, astfel încât să suporte o încărcare de 30 kg (0,6 kg/cm²). Mașina (fig. 205) are un mecanism care rotește discul de 30 de ori pe minut, un contor de ture și un dispozitiv de frânare. Pe

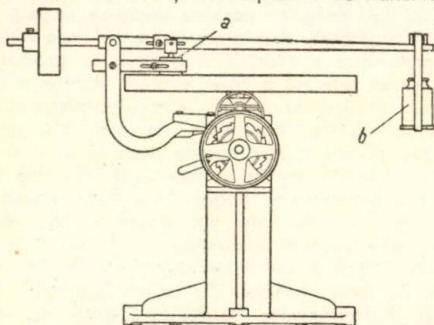


Fig. 205. Mașina Böhm. a) corp de probă; b) greutate.

disc se aplică 20 g șmirghel. După fiecare 22 învârtiri se îndepărtează praful rezultat prin abraziune și

restul de șmirghel, și se adaugă o nouă cantitate de 20 g șmirghel. După fiecare 110 învârtiri, suprafața frecată este rotită cu 90°. Pierderea în greutate a probei, după 440 de rotații ale discului, reprezintă uzura pietrei și se exprimă în procente.

3. **Bohnerz** [minerai de fer en grains; Bohnerz; pisolitic iron, bean ore; babérc; богнерц]. Mineral.: Limonit în sferule, cu structură concentrică de mărimea unui bob de mazăre până la mărimea unei nuci.

4. **Boia** [teinture; Farbe; dye; szövetfesték; краска]: Colorant sau vopsea (termen popular). Sin. Boială.

5. **Boiangerie** 1. [teinturerie; Färberei; dye-works; kelmefestő műhely; красильня]. Ind. chim. sp.: Instalație, atelier, eventual amenajare industrială, etc., servind pentru vopsirea stofelor și a materialelor textile. — 2. Tehnica vopsirii materialelor textile prelucrate sau brute.

6. **Boiangiu** [teinturier; Färber; dyer; kelmefestő; красильщик]. Vops.: Meseriaș care se ocupă cu boiangeria.

7. **Boii mafiței** [flotteurs à l'arrière de la seine; Schwimmer am Hinterende der Wade; floats at the back of the seine; dobóháló úszói; задние деревянные поплавок невода]. Pisc.: Cele două lemne ușoare, legate de colțurile sacului năvodului, pentru a le ținea ridicate. V. și Năvod.

8. **Boiken** [pommes B.; B.-äpfel; B. apples; ponyik alma; Бойке (сорт яблок)]. Agr.: Varietate de mere, cu fructul mare, de formă tronconică scurtă, cu multe creste în partea de sus. Pelița, de culoare galbenă ca paiul, e fină, rar rumenită în roz pe partea din spate. Miezul, alb ca zăpada, destul de tare, însă suculent, e mai mult acru, răcoritor. Se coace târziu, iarna, și este un măr de masă apreciat.

9. **Bokspulit**. Mineral.: Pb₈Bi₂[O₂ | CO₃]₃. Se găsește sub forma de agregate cristaline.

10. **Boiler** [réchauffeur, réservoir à eau chaude; Boiler, Warmwasserbereiter; boiler; bojler, hevítő kazán, melegvíz kazán; бойлер, кипятильник]. Inst. san.: Rezervor de acumulare a apei calde, echipat cu un dispozitiv pentru încălzirea apei din el, folosit, în general, la instalațiile pentru apă caldă din clădiri. Are, de obicei, forma unui cilindru cu două funduri bombate, dintre cari

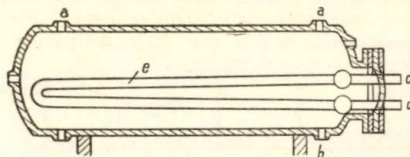


Fig. 206. Boiler cu țevi de încălzire.

a) ieșirea apei calde; b) intrarea apei reci; c) intrarea apei sau a aburului de încălzire; d) ieșirea apei sau a aburului de încălzire; e) corp (țevi) de încălzire.

unul demontabil și prins în șuruburi. Se confecționează din tablă de oțel sudată. Este zincat,

prin stropire cu pistolul de metalizat, sau la cald prin cufundare în baie de zinc. Se îmbracă cu un strat de material de izolare termică. Încălzirea se face cu flacăra de gaze, prin curent electric (v. Încălzitor de apă), cu apă caldă sau cu abur. În ultimele două cazuri, schimbul de căldură se face printr'un corp de încălzire, compus din mai multe țevi îndoite în formă de U și legate la două colectoare din țevă, orizontale (fig. 206). Uneori mantaua exterioară este dublă, apa sau aburul de încălzire circulând în spațiul închis dintre cele două mantale (fig. 207).

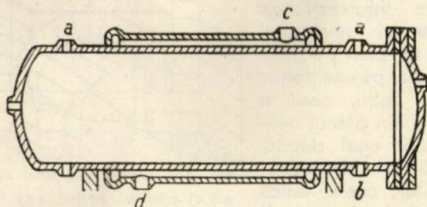


Fig. 207. Boiler cu manta de încălzire.

a) ieșirea apei calde; b) intrarea apei reci; c) intrarea apei sau a aburului de încălzire; d) ieșirea apei sau a aburului de încălzire.

1. **Boiler Brotan** (collecteur type B.; B.-Boiler; B.-boiler; B.-féle hevitőkazán, B.-féle előfej; Б. бойлер]. C. f.: Corpul cilindric al căldării verticale la căldările de locomotivă tip Brotan. E o numire improprie. Înlocuște cerul dela focarele de locomotivă de construcție obișnuită. V. și Brotan, căldare de locomotivă tip ~.

2. **Bol** [bol; Bolus; bole; vastartalnu agyag; бол, болос или сфрагид]. Mineral.: Varietate de argilă cu mult oxid de fier și uneori cu calcar, care se întâlnește în crăpăturile rocilor sau se prezintă în formă de strate cari conțin mineuri de fier în formă de boabe de mazăre (concrețiuni de limonit). Sin. Bolus.

3. **Bolard** [borne d'amarrage; Poller, Haltepfahl; bitton, bollard; kikötőbak; кнехт или битент]. Nav.: Stâlp scurt de oțel sau de fontă, cu patru pinteni laterali și cu capul de sus îngroșat, montat de-a-lungul cheurilor, de care se leagă navele (fig. 208). Uneori capul este mult lătit, ca o ciupercă, spre a opri ochiurile parâmelor să scape din bolard (bolard-ciupercă). V. și Bintă.

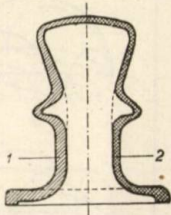
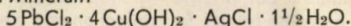


Fig. 208. Bolard de fontă (1) sau de oțel (2).

4. **Bold**. Ind. țăr.: 1. Par ascuțit, care se montează în punctul cel mai înalt al acoperișului caselor țărănești. — 2. Prăjină cu ajutorul căreia pescarii alungă peștii din ascunzători, spre a-i îndrepta către sacii de prins. — 3. Ac cu gămlie (Moldova). — 4. V. sub Roata morii.

5. **Bold**. Topog.: Surpătură neregulată sau mică depresiune cu pereți abrupti, rezultată în urma prăbușirii terenului la suprafața scoarței pământului.

6. **Boleit** [boléite; Boleit; boleite; boléit; БОЛЕИТ]. Mineral.:



Cristalizează în sistemul pătratic. Coloarea, indigo-albastră. Se găsește, împreună cu alte minerale de Pb, la Boléo, lângă Santa Rosalia (Mexic).

7. **Bolid** [bolide; Bolide, Feuerkugel; bolid; tűzgolyó; БОЛИД]. Astr.: Corp provenit dintr'un asteroid care, în traversarea cu viteză mare a atmosferei Pământului devine incandescent și luminos (de colorii diferite). Când bolidul incandescent se sparge în atmosferă, produce sgomot, respectiv o detunătură, fragmentându-se în bucăți numite aerioliți, cari cad pe suprafața Pământului.

8. **Bolinder**, motor ~ [moteur B.; B.-motor; B. motor; B.-mótor; Болиндер-мотор]. Ms.: Motor cu ardere internă, în doi timpi și cu cap incandescent.

9. **Bolivarit** [bolivarite; Bolivarit; bolivarite; bolivárit; БОЛИВАРИТ]. Mineral.: $\text{Al}_2[(\text{OH})_3\text{IPO}_4] \cdot \text{H}_2\text{O}$; identic cu variscitul.

10. **Bolivian** [bolivien; Bolivian; bolivian; bolivián; БОЛИВИАН]. Mineral.: $\text{Ag}_2\text{S} \cdot 6\text{Sb}_2\text{S}_3$. Cristalizează în sistemul rhombic.

11. **Boloboc** [niveau à bulle d'air; Nivellierwaage, Wasserwaage; water-level, spirit-level, air-level; vízmérték; ватерпас, нивелир]: Instrument pentru determinarea orizontalității, alcătuit dintr'un tub de sticlă închis

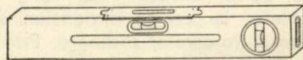


Fig. 209. Boloboc.

la capete și puțin curbat, umplut cu eter sau cu alcool, astfel încât să rămână în el o bulă de aer, și montat într'un toc de lemn sau într'un suport metalic. Pentru poziția orizontală a tălpilor bolobocului, bula de aer se găsește între două repere marcate pe tub (fig. 209). Sin. Poloboc.

12. **Boloboc**. Ind. țăr. V. Poloboc.

13. **Boloforit**. Mineral.: Numele vechiu, părăsit, pentru hedenbergit.

14. **Bolometrică**, luminozitate ~ [luminosité bolométrique; bolometrische Helligkeit; bolometric luminosity; bolométrikus tündöklés; БОЛОМЕТРИЧЕСКАЯ СВЕТОТА]. Astr.: Puterea radiată de o stea, sub formă de radiație electromagnetică vizibilă și invizibilă, în unitatea de unghi solid.

15. **Bolometru** [bolomètre; Bolometer; bolometer; bolométer; БОЛОМЕТР]. Fiz.: Instrument pentru măsurarea temperaturii, bazat pe variația cu temperatura a rezistenței unui conductor electric, de ex. a platinei (termometru cu rezistență electrică). Se întrebuințează pentru măsurarea intensităților mici de radiație, cari provoacă încălzirea, și deci o variație a rezistenței lui, sau pentru măsurători de temperatură, de curenți sau puteri în tehnica de înaltă frecvență. E format dintr'un fir sau dintr'o bandă de metal introdusă într'o punte Wheatstone, care servește la măsurarea variației rezistenței.

16. **Bolomey**, formula lui ~ [formule de B.; Formel von B.; B.'s formula; B.-képlete; ФОР-

мула Боломея]. *Drum., Cs.*: Formulă pentru determinarea compoziției granulometrice optime a unui amestec folosit la confecționarea betonului de ciment:

$$p = A + (100 - A) \sqrt{\frac{d}{D}}$$

unde p e procentul pe care-l reprezintă greutatea sortului $0/d$, din greutatea totală, inclusiv a cimentului; D e diametrul fixat pentru agregatul cel mai mare ce se folosește; d e diametrul maxim al sortului $0/d$, a cărui proporție se caută, iar A e o constantă, care depinde de natura agregatelor și de gradul de lucrabilitate pe care urmează să-l aibă betonul, și are valori cuprinse între 10 și 14. Formula se întrebuințează cu folos mai ales pentru agregatele de sorturi ce nu se încadrează în diagramele granulometrice cunoscute, sau când nu se dispune de astfel de diagrame.

1. **Bolovan de râu** [caillou roulé, galet; Geröll, Geschiebe; rubble, rubble stone; fo-lyamkô, kôhordalék; валун, бутовый камень]. *Drum., Cs.*: Bucată de rocă cu dimensiuni peste 8 cm, rotunjită prin transportul ei de către ape. Se întrebuințează la diferite lucrări de construcție. Bolovanii de dimensiuni mari se întrebuințează la anrocamente, fundații, blocaje, etc.; cei cu dimensiuni între 12 și 18 cm, la pavaje rutiere; iar cei cu dimensiuni sub 12 cm, la pavarea trotoarelor ordinare. Prin concasarea bolovanilor se obține piatra spartă, întrebuințată la executarea macadamurilor sau a betoanelor inferioare.

2. **Bolovăniș** [cailloutis; Kiesel; cobble-stones; kavics; галька, булыжник]. *Petr.*: Rocă sedimentară detritică, necimentată, din categoria psefitelor, formată din elemente rotunjite, de natură petrografică variată, având un diametru de peste 10 cm.

3. **Bolț**. V. Bulon.

4. **Bolță** [voûte; Gewölbe; vault, vaulting; boltozat; свод, арка]. *Cs.*: Construcție de zidărie cu suprafețe curbe și cu suprafața ei inferioară bombată în sus, cu dimensiunile orizontale de același ordin de mărime, care acopere un anumit spațiu (încăpere, clădire) sau constituie elementul principal de susținere a unei lucrări (a unui pod, a unui tunel, etc.). Din punctul de vedere al construcției, bolta poate fi executată din bolțari reuniți și dispuși astfel, încât să se susțină unii pe alții (de ex. bolțile de cărămidă sau de piatră), sau fără bolțari (bolțile de beton simplu sau de beton armat). Ea suportă încărcări și transmite reazemelor atât propria ei greutate, cât și forțele la cari este supusă. Bolțile se calculează ca și arcele, putând fi static determinate sau nedeterminate (v. sub Arc). Când bolta constituie elementul principal de rezistență, forma ei trebuie aleasă astfel, încât transmiterea forțelor la reazeme să se facă, pe cât posibil, fără întinderi în zidăria bolții, ceea ce se realizează când curba de presiune a bolții este cât mai apropiată de curba

mediană. Este de dorit să treacă prin treimea mijlocie a bolțarilor, când se realizează bolta cea mai economică. Presiunile exercitându-se uniform pe rost, bolta se poate dimensiona astfel, încât materialul să fie cât mai bine folosit. Elementele unei bolți sunt: suprafața interioară, concavă, numită intrados; suprafața exterioară, aproape totdeauna convexă, numită extrados; profilul, adică linia de intersecțiune a intradosului cu un plan perpendicular pe axa bolții; nașterile, adică suprafețele de reazem ale bolții; linia nașterilor, care este intersecțiunea planului nașterilor cu un plan perpendicular pe axa bolții; axa bolții, care e linia din planul nașterilor egal depărtată de centrele nașterilor (fig. 210). După felul intradosului, bolțile se împart în simple (cu intradosul format dintr-o suprafață curbă continuă) și compuse (cu intradosul constituit din două sau mai multe suprafețe curbe).

Din categoria bolților simple, fac parte:

5. ~ cilindrică [voûte en berceau; Tonnengewölbe; barrel vault; donga boltozat; цилин-

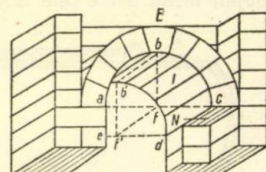


Fig. 210. Elementele unei bolți. a b c) profilul bolții; a c) linia nașterilor; b) cheia bolții; a c d e) planul nașterilor; b f) săgeata bolții, adică distanța verticală dintre cheie și linia nașterilor (fig. 210). După felul intradosului, bolțile se împart în simple (cu intradosul format dintr-o suprafață curbă continuă) și compuse (cu intradosul constituit din două sau mai multe suprafețe curbe).

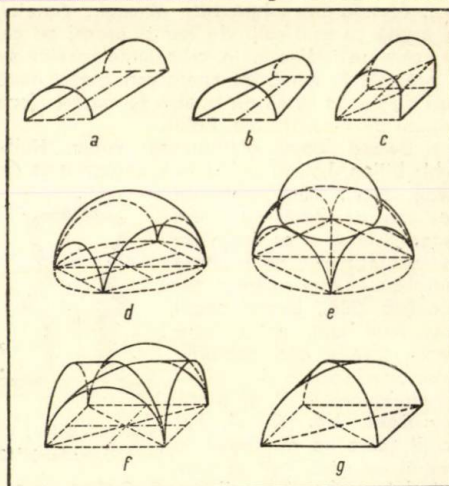


Fig. 211. Diferite forme de bolți.

a) boltă cilindrică dreaptă, în plin cintru; b) boltă conică; c) boltă cilindrică rampantă; d) boltă în cupolă suspendată; e) boltă bizantină; f) boltă în cruce; g) boltă în arc mănăstiresc.

дрический свод], al cărei intrados este o suprafață cilindrică. Sin. Boltă în leagăn. — Poate fi:

1. **Boltă dreaptă** [voûte droite à tonnelle, berceau; gerades Tonnengewölbe, Kufengewölbe; straight barrel vault; egyenes dongaboltozat; прямой цилиндрический свод], (a, fig. 211);

2. **~ oblică** [voûte biaisée à tonnelle, berceau biais; schiefes Tonnengewölbe; skew barrel vault; ferde dongaboltozat; косой цилиндрический свод], sau

3. **~ rampantă** [voûte rampante à tonnelle; steigendes Tonnengewölbe; rampant barrel vault; emelkedő dongaboltozat; ползучий цилиндрический свод], (c, fig. 211). — Linia nașterilor poate fi orizontală, în care caz bolta este simetrică, sau înclinată față de orizontală, când bolta este asimetrică.

După forma profilului sau a intradosului, boltă pot fi:

4. **~ conică** [voûte conique; Kegeltgewölbe; conical vault; kupolaboltozat; конический свод], al cărei intrados este o suprafață tronconică (b, fig. 211);

5. **~ în arc de cerc** [voûte en arc de cercle; bogenförmiges Gewölbe; arched vault; köríves boltozat; дугообразный свод], având profilul în arc de cerc, cu săgeata mai mică decât raza;

6. **~ în cupolă** [voûte en coupole; Kuppelgewölbe; domical vault, cupola dome; kupola boltozat; купольный свод], care are intradosul format dintr'o suprafață de revoluție generată de un arc de cerc, elipsă, parabolă, hiperbolă, etc. (b, fig. 213). V. și Cupolă;

7. **~ în cupolă suspendată** [voûte en coupole suspendue; Hängerkuppelgewölbe; suspended domical vault, suspended cupola dome; függő kupolaboltozat; подвешенный купольный свод]: Boltă în cupolă, folosită pentru acoperirea încăperilor cu secțiunea orizontală un pătrat. Se obține prelungind planele pereților deasupra planului de naștere al boltii, ceea ce determină formarea a patru triunghiuri sferice, numite pendentive, prin cari bolta se sprijine în cele patru colțuri ale încăperii (d, fig. 211). Cele patru panouri verticale, cari se formează, pot fi zidite complet sau cu spații libere pentru iluminarea interiorului, sau pot fi lăsate nezidite, dacă bolta are nișe laterale. Sin. Boltă cu pendentive. V. și sub Cupolă;

8. **~ în mâner de coș** [voûte en anse de panier; Korbogengewölbe; three-centre vault; kosárgörbe boltozat; коробовый свод], al cărei profil este o curbă formată din trei arce de cerc de raze diferite, racordate între ele;

9. **~ în plin cintru** [voûte en plein cintre; Rundbogengewölbe; full center vault; félkör alakú, boltozat; полный круглый свод], cu profilul în semicerc, diametrul fiind chiar linia nașterilor;

10. **~ inelară** [voûte annulaire; Ringgewölbe; circular vault; gyűrűs boltozat; кольцеобразный свод], adică cilindrică și ale cărei ziduri de susținere au, în plan orizontal, secțiunea unui inel circular;

11. **~ pleoștită** [voûte basse; gedrücktes Gewölbe, Stichbogengewölbe; surbased vault; lapos boltozat; пониженный свод], a cărei săgeată este foarte mică în raport cu deschiderea;

12. **~ supraînălțată** [voûte surhaussée, voûte surmontée; überhöhtes Gewölbe; high vault; magasított boltozat; возвышенный свод], având profilul format dintr'un semicerc racordat cu două tangente verticale, astfel încât săgeata să fie mai mare decât diametrul.

Din categoria boltilor compuse fac parte, în general, boltile de intersecțiune ca:

13. **~ bizantină** [voûte byzantine; byzantinisches Gewölbe; byzantine style vault; bizânci boltozat; византийский свод]: Boltă cu aspect monumental, obținută dintr'o boltă în cupolă suspendată, tăind partea superioară a calotei cu un plan și suprapunând o boltă sferică (e, fig. 211; c, fig. 213). V. și sub Cupolă;

14. **~ cu lunete** [voûte à lunettes; Brillengewölbe; groined

vault; segédboltózat; ребристый свод], adică boltă cilindrică străpunsă de una sau de mai multe bolti cilindrice de înălțime mai mică (fig. 212; a, fig. 213);

15. **~ cu muchii ieșinde** [voûte d'arête, voûte croisée; Kreuzgewölbe; cross vault; keresztboltozat; крестовый свод], formată din patru panouri rezutate din intersecțiunea a două bolti cilindrice cari au aceeași înălțime și același plan de naștere (f, fig. 211; d, fig. 213). Sin. Boltă romană, Boltă în cruce;

16. **~ cu nervuri** [voûte à nervures; Rippen-gewölbe; ribbed vault; bordás boltozat; готический свод], al cărei intrados este format din mai multe suprafețe curbe dispuse după diagonală, muchiile lor de intersecțiune formând pe suprafața intradosului o serie de nervuri ieșinde (e, fig. 213);

17. **~ în arc mănăstiresc** [voûte en arc de cloître; Klostergewölbe; cloister vault; kolostorboltozat; монастырский свод], formată din patru panouri cilindrice, dispuse astfel, încât muchiile de intersecțiune să fie întrânde. Pe când la bolta cu muchiile ieșinde, pereții încăperii se prelungesc deasupra planului de naștere, formând, sub panourile boltii, timpane circulare (în plan vertical) cari pot fi, eventual, străpunse de ferestre, la bolta cu muchiile întrânde, panourile boltii se întâlnesc cu pereții încăperii chiar pe planul de naștere (g, fig. 211);

18. **~ în cruce**. V. Boltă cu muchii ieșinde;

19. **~ în evantaliu** [voûte en éventail; Fächer-gewölbe; fan vault; legyezőboltozat; веерный свод], al cărei intrados este format dintr'o serie de suprafețe curbe, răsfirate în sus în formă de evantaliu, în jurul mai multor puncte de rea-

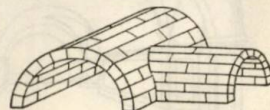


Fig. 212. Boltă cu lunete.

zem, având muchiile lor de intersecțiune ieșinde (f, fig. 213);

1. **Boltă ogivală** (voûte ogivale; gotisches Gewölbe, Spitzbogengewölbe; gothic vault; csúcsívesboltozat; стрельчатый, оживальный свод), formată din patru sau mai multe panouri curbe sprijinite pe arce de ogivă.

După felul materialului din care sunt făcute, boltile se clasifică în:

2. ~ de cărămidă [voûte en briques; Backsteingewölbe; brick vault; téglaboltozat; кирпичный свод], întrebuințate în special la acoperirea încăperilor, la ferestre și uși, ca și la podurile de deschidere mică. Se folosesc cărămizi de presă așezate pe muchie, în unu sau mai multe rânduri, cu rosturile alternate;

boltozat; бытовой свод], (fig. 214); sau poate fi de piatră cioplită regulat, bolta numindu-se, în acest caz,

5. ~ de piatră de talie [voûte en pierres de taille; Hausteingewölbe; ashlar vault; faragottkőboltozat; свод тесовый], (fig. 215);

6. ~ de beton [voûte en béton; Betongewölbe; concrete vault; betonboltozat; литой свод], sau

7. ~ de beton armat [voûte en béton armé; Eisenbetongewölbe; reinforced concrete vault; vasbetonboltozat; литой армированный свод],

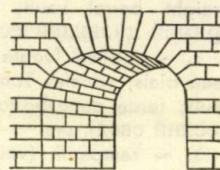


Fig. 215. Boltă de piatră de talie.

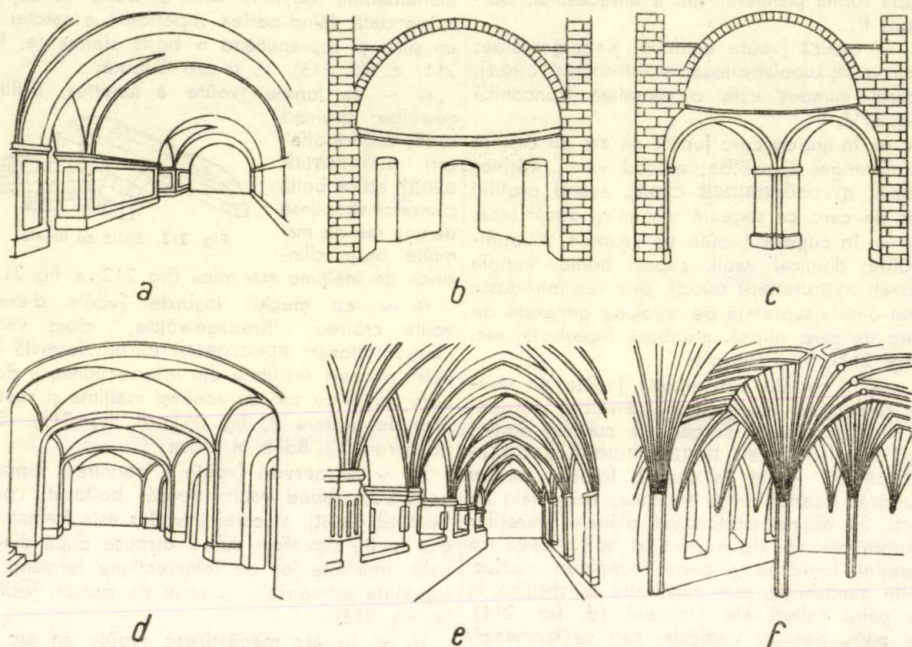


Fig. 213. Bolti simple și compuse.

a) boltă cilindrică cu lunete; b) boltă în cupolă; c) boltă bizantină; d) boltă cu muchii ieșinde; e) boltă cu nervuri; f) boltă în evantai.

3. ~ de piatră [voûte en pierres; steinernes Gewölbe; stone vault; masonry vault; köboltozat; каменный свод], executată din blocuri de piatră și întrebuințată la construcții monumentale și la poduri de deschidere mai mare. Piatra întrebuințată poate fi de dimensiuni și forme variate, așa cum se extrage din cariere, bolta numindu-se

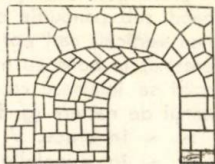


Fig. 214. Boltă de piatră brută.

4. ~ de piatră brută [voûte en pierres de carrière; Bruchsteingewölbe; rubble vault; nyerskő

executată fie din boltari de beton simplu sau de beton armat, fie masiv, prin turnare în cofraje. Se întrebuințează la acoperirea spațiilor mari sau la poduri de deschidere mare.

8. ~ de descărcare [voûte de décharge; Entlastungsgewölbe; relieving arch; tehermentesítő boltozat; разгрузная арка]: 1. Pod.: Boltă așezată transversal pe bolta principală a unui pod, pentru a reduce greutatea umpluturii și a timpanelor. — 2. Tnl.: Boltă care se formează singură în masivul de rocă, deasupra corpului în cilindru eliptic care încarcă un tunel, de câte ori împingerea muntelui este mai mică decât rezistența roci. În cazul contrar, împin-

gerea deformează roca și bolta de descărcare nu se formează, așa încât întreaga masă de rocă de deasupra încarcă bolta tunelului.

1. **Boltă de focar** [voûte de foyer; Feuerge-wölbe; Feuerschirm; furnace vault; lángbolt; топочный свод]. Mș.: Boltă așezată pe suporturi deasupra părții anterioare a grătarului, confecționată din material refractar și sprijinită pe pereții laterali ai unui focar. Inmagazinează sau cedează căldură la schimbările de temperatură din focar și protejează bordurile țevilor de fum contra arderilor de către flăcările directe. Impune gazelor arse un drum ocolit pentru ca să cedeze pereților focarului o fracțiune cât mai mare din căldura lor. La focarele cu cărbune are și rolul de a ușura aprinderea cărbunelui proaspăt. V. sub Focar.

2. **Bolta pupei** [voûte de navire; Gillung; counter; farhajlat; изгиб кормы]. Nav.: Partea dinapoi a navei formată din bordajul pupei, cuprinsă între planul perpendicular pe planul longitudinal al navei, trecând prin etamboul cârmei și între perpendiculara dinapoi.

3. **Boltă răsturnată** [voûte renversée; Sohlen-gewölbe; inverted arch; fenékboltozat, talpboltozat; обратный или почвенный свод]. Fund.: Construcție executată din zidărie de cărămidă, din beton sau beton armat, având forma unei bolți cu partea concavă îndreptată în sus și sprijinită pe extrados. Se întrebuintează la construirea radierelor boltite de fundații (fig. 216).



Fig. 216. Boltă răsturnată, de beton armat.

a) strat de asfalt; b) pardoseală de beton; c) umplutură de beton.

4. **Bolțar** [pierre de voûte, voussoir; Wölbs-stein; voussoir, arch stone; boltozatkb; клинчатый камень, клин]. Cs.: Element de construcție al unei bolți, al unui arc sau al unei arcade. Are, de obicei, forma de pană, dar poate avea și forme speciale cu mai multe fețe (în special la arcele sau

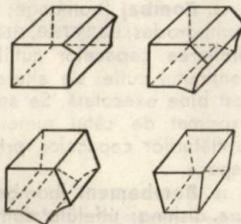


Fig. 217. Bolțari de diferite forme.

la bolțile cari acoper golul unei ferestre sau al unei uși), (fig. 217). Bolțarul obișnuit e mărginit sus de extradados, jos de intrados și lateral de planele de separație dintre bolțari. Bolțarii se confecționează separat (după schițele din proiect), fiecare primind numărul de ordine care indică poziția lui în boltă, apoi se asamblează, fiind susținuți de scheletul bolții (cintru). Bolțile continue (de beton sau de beton armat) nu au bolțari. Pentru cal-

culul lor de rezistență se delimitează, în schițe, anumite porțiuni cari au forma generală a bolțarilor, ceea ce ușurează calculele.

5. **Bolți sau conuri vulcanice** [voûtes ou cônes volcaniques; vulkanische Kuppen oder Kegel; volcanic bosses; lávakúpok; крупные вулканические включения изверженной породы в основном массиве]. Geol.: Mase importante de lavă, cenușă, lapili, etc. și blocuri de rocă aduse din interiorul scoarței terestre de către erupțiile vulcanice. Se prezintă sub forma de conuri.

6. **Bolțișoară** [voûtine, vousette; Kappenge-wölbe; cap vault; poroszsüvegboltozat; малый свод]. Cs.: Element de construcție, în formă de boltă cu săgeată mică, executat din cărămidă, beton simplu sau beton armat, între grinzile metalice sau de beton armat ale unui planșeu (fig. 218 și 219). Se întrebuintează, uneori, și la tablierele podurilor.

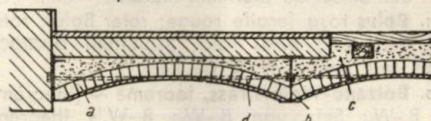


Fig. 218. Planșeu cu bolțișoare de cărămidă.

a) bolțișoară de cărămidă; b) grindă metalică; c) umplutură; d) tirant.

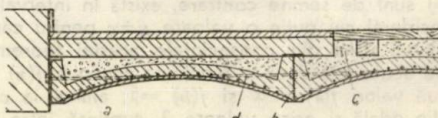


Fig. 219. Planșeu cu bolțișoare de beton armat.

a) bolțișoară de beton armat; b) grindă metalică; c) umplutură; d) tirant.

7. ~ de descărcare [voûte de décharge; Entlastungsgewölbe; relieving arch; tehermentesítő boltozat; разгрузной свод]. Pod.: Bolțișoară așezată transversal pe bolta principală a unui pod, pentru a reduce din greutatea umpluturii și a timpanelor și, uneori, pentru a da întregului pod un aspect mai puțin masiv.

8. **Boltonif.** Mineral.: Numele vechiu, părăsit, pentru forsterit.

9. **Boltzmann, constanta lui ~** [constante de B.; B.-sche Konstante; B.'s constant; B.-féle állandó; константа Больцманна]. Fiz.: Câtul constantei gazelor perfecte R , prin numărul lui Avogadro N :

$$k = \frac{R}{N} = 1,36 \cdot 10^{-16} \text{ ergi/grad} = 1,36 \cdot 10^{-23} \text{ jouli/grad.}$$

10. ~, relația lui ~ [relation de B.; B.-sche Beziehung; B.'s equation; B.-féle viszony; уравнение Больцманна]. Fiz.: Entropia S a unui sistem într-o anumită configurație este proporțională cu logaritmul probabilității de stare P a acelei configurații: $S = k \log P$, unde k este constanta lui Boltzmann ($k = 1,36 \cdot 10^{-23}$ jouli/grad).

11. ~, teorema H a lui ~ [théorème H de B.; H -Theorem von B.; B. H -theorem; B. H -té-

tele; теорема X Больцманна]. Fiz.: Expresiuinea

$$H = \int f \ln f dx dy dz dp_x dp_y dp_z$$

(în care f este funcțiunea de distribuție într'un gaz) descrește, în medie, când timpul crește, din cauza ciocnirilor dintre moleculele gazului. H e proporțional și de semn contrar cu entropia gazului.

1. **Boltzmann, legea lui** ~. V. Stefan-Boltzmann, legea lui ~.

2. **Bolus** [argile; Bolus; clay; bole; föld, finom agyag; болос, бол (железистая известковая глина)]; Argilă fină, întrebuințată ca diluant solid.

3. **Bolus alb** [argile blanche; weißer Bolus, weißer Ton; white clay; fehér föld; белый болос]. Farm.: Pulbere albă, fină, fără miros, onctuoasă la pipăit, insolubilă în apă. Se folosește la combaterea disenteriei și a hiperacidității. Sin. Silicat de aluminiu hidratat.

4. **Bolus roșu** [argile rouge; roter Bolus, roter Ton; red clay; piros föld; красный болос]: Bolus care conține oxid de fier.

5. **Bolzano-Weierstrass, teorema** ~ [théorème de B.-W.; Satz von B.-W.; B.-W.'s theorem; B.-W. tétele; теорема Больцано-Вайерштрасса]. Mat.: Dacă $f(x)$ e o funcțiune continuă în intervalul închis $a \leq x \leq b$ și dacă $f(a)$ și $f(b)$ sunt de semne contrare, există în intervalul considerat cel puțin o valoare $x=c$ pentru care $f(c)=0$. Una din consecințele acestei teoreme este aceea că, dacă o funcțiune continuă $f(x)$ ia două valori $f(a)=\alpha$ și $f(b)=\beta$, atunci ia cel puțin odată și orice valoare λ cuprinsă între α și β . O funcțiune monotonă care ia toate valorile intermediare între $f(a)$ și $f(b)$, este continuă în intervalul (a, b) .

6. ~, **teorema lui** ~ [théorème de B.-W.; Satz von B.-W.; B.-W.'s theorem; B.-W.-tétele; теорема Больцано-Вайерштрасса]. Teor. m.: Fiecare mulțime mărginită și infinită are cel puțin un punct de acumulare.

7. **Bombă** [bombe; Bombe; bomb; bomba; бомба]. Tehn. mil.: Proiectil, de formă în general alungită, ascuțit la capete, umplut cu exploziv și echipat cu aripioare de direcție. E întrebuințat la bombardamentele din avion. Se construiesc și bombe antisubmarine, lansate de vasele de război împotriva submersibilelor.

8. **Bombă calorimetrică** [bombe calorimétrique; kalorimetrische Bombe; bomb calorimeter; kalorimétrikus bomba; калориметрическая бомба]. Chim. fiz.: Aparat (fig. 220) întrebuințat pentru determinarea căldurii de ardere a unei substanțe. Determinarea se face prin aprinderea electrică, într-o atmosferă de oxigen, a substanței conținute într-o capsulă

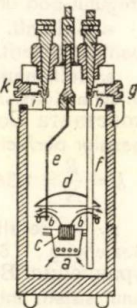


Fig. 220. Bombă calorimetrică.

a. Aparatul se compune dintr'un cilindru de oțel inoxidabil cu pereți groși, la care se poate înșuruba un capac prin care străbat două tuburi g și h cu supape b și i , pentru introducerea în bombă a oxigenului și pentru evacuarea gazelor de ardere în vederea analizei lor. Electrozii sunt de platină, unul în formă de fir e , iar celălalt în formă de tub f . Deasupra capsulei care conține pastila de substanță c și a firului b , care produce combustia, se află o apărătoare d , pentru protecțiunea capacului bombei. Pentru executarea măsurătorii, bomba se introduce într'un calorimetru.

9. **Bombă cu decalină** [bombe à décaline; Hohlgranate, Heizgranate; decalene cylinder; fűtőgránát, fűtőhenger; баллон с декалином]. Microchim.: Aparat, lung de 700 mm și gros de 35 mm, străbătut de un tub interior cu diametrul de 14 mm. Este întrebuințat în metoda Pregl, Friedrich și Linder de determinare a carbonului și a hidrogenului din substanțele organice pentru a menține, la temperatura de fierbere a decalinei (190°), stratul de bioxid de plumb care formează o parte din umplutura tubului de combustie (fig. 221).

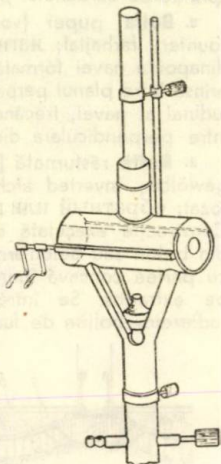


Fig. 221. Bombă cu decalină.

10. **Bombă de îmbătrânire** [bombe de vieillissement; Alterungsbombe; oxidizing bomb; kausuköregítő műszer; окислительный сосуд (аппарат)]. Ind. cc.: Aparat cilindric care servește pentru grăbirea oxidării cauciucului, cu ajutorul temperaturii ridicate, uneori combinată cu presiune de aer sau de oxigen.

11. **Bombă Vieille** [bombe V.; V.-sche Erosionbombe; V.'s erosion bomb; égési gázok maróhatását mutató műszer; балон Виейя]. Expl.: Aparat pentru măsurarea puterii de eroziune a gazelor rezultate din combustia unei pulberi.

12. **Bombaj** [bombage; Bombierung; bulge; ki-domborodás; вздутие, выпучивание]. Ind. alim.: Umflarea capacelor cutiilor de conserve, când conținutul cutiei s'a alterat sau când cutia nu a fost bine executată. Se apreciază după bombajul exprimat de câtul sumei săgeților maxime ale umflăturilor capacelor, prin distanța inițială dintre capace.

13. **Bombament** [bombement; Wölbung; curvature, dishing; útfelület domborodás; выпуклость дороги]. Drum.: Convexitate, în profil transversal, a platformei sau numai a părții carosabile a unui drum, pentru scurgerea apelor de suprafață. Mărima bombamentului se exprimă prin raportul dintre săgeata lui și lățimea căii și este cuprinsă între 1/40 și 1/200; valorile mai mari corespund

suprafețelor de pavaje mai puțin aspre. Poate fi curb (arc de cerc, de parabolă, etc.) sau în formă de acoperiș cu două versante plane, cari se racordează uneori la mijlocul căii printr'un arc de cerc, pe o lățime de 1,50 m...2,50 m (sau $1/3 \cdots 1/5$ din lățimea căii).

1. **Bombament** de acoperiș [bombement du toit; courbure du toit; Wölbung des Daches; arching of the roof; tetőgörbület; выпуклость крыши вагонов]. C. f.: Curbură ce se dă acoperișului vagoanelor acoperite, pentru a înlesni scurgerea apelor de ploaie pe laturile vagonului.

2. **Bombament** de profil [bombement du profil; Profilwölbung; profile convexity; szelvénygörbület; выпуклость профиля]. Nav. a.: Raportul dintre săgeata medianei profilului și lățimea lui. Coeficientul de portanță al profilului depinde mai ales de acest raport. Cu cât bombamentul e mai mare — până la o anumită limită — cu atât coeficientul de portanță crește, dar și coeficientul de rezistență începe să crească, în special la valorile mari ale coeficientului Reynolds. De aceea profilele de bombament mare nu sunt proprii viteșelor mari.

3. **Bombardă** [bombarde; Bombarde, Schleudermaschine; bombard; röpitőgép, dobó gép; бомбарда (старинное орудие)]. Tehn. mil.: Mașină de război, în Evul Mediu, formată dintr'o țeavă de calibru mare (de lemn la început, de fier forjat, de fontă sau de bronz mai târziu), care, prin arderea unei încărcături de pulbere, putea arunca sfere de piatră cu un diametru de 400...600 mm. Se foloseau, la început pe suporturi fixe, mai mult pentru apărarea cetăților. Mai târziu s'au montat pe cărucioare mobile.

4. **Bombardament** [bombardement; Bombardement; bombardment; bombatámadás; бомбардировка]. Tehn. mil.: Atacarea cu bombe a unei localități sau a unei poziții strategice. Sin. Bombardare.

5. **Bombardare** catodică [bombardement cathodique; Elektronenaufprall; cathodic bombardment; elektronbombázás; электронно-катодное столкновение]. El.: Incidența unui curent de electroni rapizi pe o suprafață metalică, de ex. pe antenă dintr'un tub de raze X.

6. **Bombare** [bossage; Ausbeulung; bulging; kidomborítás; выпучивание, вздутие]. Mș.: Deformare, voită sau nu, a tablei, la cald sau la rece, după o suprafață convexă fără muchii. Bombarea poate să nu fie voită, dacă provine din însăși fabricația tablei, și se constată prin așezarea acesteia pe masa de frasare. Bombarea indică un exces de material la centru față de periferie. Operațiunea de aplanare se numește și îndreptare. Bombarea voită este o operațiune de deformare după un profil, de obicei, sferic. Ea poate fi efectuată prin operațiuni cu ajutorul cărora materialul este refutat (ciocănire sau ambutisare în anumite forme). Ciocănirea se face pe o nicovală fasonată, numită ciupercă (formă de calotă sferică), și cu ciocane cu vârful și fața rotunjite, chiar emisferice. Bombarea prin ambu-

tisare se poate face cu ciocanul pe matriță, în două feluri: fie periferică, pe o matriță cilindrică, pe care se răstrânge mai întâi marginea și apoi se subțiază tabla dela periferie spre centru, dându-i-se forma sferică — fie centrală, pe o matriță înel, începând ciocănirea din centru. Bombarea prin ambutisare se mai poate face la presă, dând tablei forma voită între două matrițe (matriță și contramatriță), într'o singură operațiune sau prin operațiuni succesive. În ultimul caz, tabla se recoace după fiecare matrițare, spre a se evita crăpăturile în material.

7. **Bombetă** [bombe; runde Windlampe; hurricane lamp; viharlámpa; судовая, штормовая лампа]. Nav.: Lampă, de obicei cu gaz și rareori electrică, având un glob sferic căruia îi lipsește calota superioară și inferioară. Poate funcționa și pe vânt, chiar dacă e cu gaz. Se întrebuințează pe vase, pentru semnalizări.

8. **Bombeau** [bout; Vorderkappe; toe cap piece; cipőorr; носок обуви]. Ind. piel.: Partea întărită și bombată care formează vârful încălțăminte și apără vârful degetelor picioarelor.

9. **Bombicciț**. Mineral.: Numele vechiu, părăsit, pentru hartit.

10. **Bomfaer**. V. Ferestrău de mână pentru tăiat metalele.

11. **Bompres**. V. sub Arboradă.

12. **Bonamit**. Mineral.: Numele vechiu, părăsit, pentru smithsonit.

13. **Bonderizare**. V. Fosfatere.

14. **Bondiță**. Ind. țăr. V. Bondiță.

15. **Bonetă** [bonnette; Bonnett, Brustwehrkappe; bonnette; kisterjedelmű védmű; боннет]. Tehn. mil.: Lucrare mică în construcțiile de fortificație, alcătuită dintr'un parapet cu două fețe în unghi ieșind de cel puțin 60° și cu fețele de cel mult 25 m lungime. Se folosește în forturile cu bătaie joasă, în fața glacisului, a intrărilor sau a pozițiilor de artilerie.

16. **Bonetă** [bonnette; Leesegel; studding sail; vitorla; лисель]. Nav. V. sub Verfaor.

17. **Bonificare** [bonification; Vergütung; allowance; megrítés; возмещение, скидка]: Reducerea din preț datorită de o parte contractantă celeilalte părți, pentru neexecutarea întocmai a contractului. Sin. Bonificație.

18. **Bonitatea apelor** [estimation d'une eau; Wasserbonitierung; estimation of water; halgazdaság hozzádék megállapítása; оценка воды, бонитировка воды]. Zoot.: Determinarea valorii economice a unui bun piscicol, stabilindu-i bonitatea (productivitatea) în urma unor cercetări locale. Elementul de bază este capacitatea biogenică.

19. **Bonitate** [fertilité; Bonität; fertility; termőhelyi jóság; плодородие]. Silv.: Calitatea unei stațiuni de a produce arborete mai bune sau mai rele. Se apreciază cu ajutorul tabelelor de producție, în raport cu înălțimea medie a arboretului de o anumită specie și la o anumită vârstă. Sin. Fertilitate.

1. **Bonifor** [boniteur; Bonitierer; cattle specialist; apaállatbecslő; бонитировщик, оценщик домашних животных]. Zoot.: Specialist în aprecierea calității reproducătorilor pe baza studiului exteriorului, al productivității, constituției și al provenienței animalelor.

2. **Bonitură**, foaie de ~. V. sub Metoda punctelor.

3. **Boost** [pression d'admission; Ladedruck; boost; töltésinyomás; давление нагрузки]. Av.: 1. Presiunea de admisiune a unui motor cu compresor. — 2. Cantitatea cu care presiunea de admisiune depășește presiunea atmosferică. Se măsoară în kg/cm².

4. **Booster** [booster, survoltteur-dévoltteur; Zusatzmaschine für Zu- und Gegenschaltung; booster; hozzá- és ellenkapcsolható villamos segédgép; вольтодобавочная машина]. Elt.: Mașină electrică asociabilă astfel, cu altă sursă de energie electrică, încât tensiunea ei electrică la borne, fie să se adune, fie să se scadă din a celeilalte surse. Sin. Supravoltor-devoltor.

5. **Booster** [éjecteur à vapeur; Dampfjektor; steam jet ejector; gözejektor; пароструйный аспиратор]. Ind. petr.: Aparat analog cu trompa de vid cu apă, funcționând însă cu abur, folosit în instalațiile de distilare a uleiurilor pentru a produce vidul. V. Ejector.

6. **Booster** [booster; Booster; booster; booster; бустер]. C. f.: Mașină de abur auxiliară, folosită pentru a da roților tenderului sau celor libere ale locomotivei, funcțiune de roți motoare. Se întrebuințează la locomotivele cari remorcă trenuri grele, pe linii cu variații mari de rezistență, pentru mărirea forței de tracțiune a locomotivei.

7. **Boothit** [boothite; Boothit; boothite; bootit; бутит]. Mineral.: $\text{CuSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. Mineral din grupul sulfatilor hidratați, de obicei masiv. Duretatea 2-2,25; gr. sp. 1,94. Coloarea, albastră. Se găsește ca mineral de origine secundară în zăcămintele de cupru.

8. **Bor** [bore; Bor; boron; bor; бор]. Chim.: B; nr. at. 5; gr. at. 10,83; p. f. 2300°; metaloid trivalent. Se găsește în natură sub forma de săruri ale acidului boric, în special de Na, K, Mg. Sub forma de acid boric, se întâlnește în gazele și în apele vulcanice, fiind antrenat de ele din interiorul scoarței terestre. Se prepară prin reducerea clorurii de bor cu hidrogen, prin descărcări electrice, și se prezintă ca o pulbere amorfă de culoare brună deschisă, cu gr. sp. 2,32, care arde în aer și se transformă în B_2O_3 . Ars în clor, trece în BCl_3 , iar cu azotul se combină la temperaturi înalte (roșu-alb) și dă azotură de bor BN. Se topește la peste 2300°, dar începe să sublimeze la 1600°. Se disolvă în aluminiu topit și — prin răcire — cristalizează într-o masă cristalină, neagră lucioasă, cu compoziția AlB_{12} , cunoscută în tehnică sub numele de diamant de bor, care are o duritate apropiată de a diamantului și se întrebuințează ca abraziv. Dintre combinațiile borului, au întrebuințări tehnice acidul boric (v.), boraxul (v.) și perboratul, iar importanță teore-

tică, unii compuși ai borului, ca hidrura, în care borul este tetravalent, ceea ce arată caracterul lui amfoter. Combinațiile borului cu halogenii BCl_3 și cu azotul BN nu au întrebuințări tehnice. Carbura de bor se obține prin topirea electrică a trioxidului de bor B_2O_3 cu cărbunele și este întrebuințată ca abraziv pentru diamante și pentru alte materiale dure, sub numele de carborundum.

Compușii mai importanți ai borului:

Acidul boric [acide borique; Borsäure; boric acid; borsav; борная кислота] (v.), cunoscut sub trei forme: ortoboric BO_3H_3 , care la 107° pierde parțial apă și trece în acid metaboric BO_2H ; acesta mai pierde apă la 140° și trece în acid piroboric sau tetraboric $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2$. Sărurile acidului boric se numesc borați.

Dintre borați, cel mai întrebuințat este boraxul (tetraboratul de sodiu) $\text{B}_4\text{O}_7\text{Na}_2$, iar dintre perborați, perboratul de sodiu $\text{BO}_2\text{Na} \cdot \text{H}_2\text{O}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, e întrebuințat ca dezinfectant, înălbitor și agent de spălare (Persil), de asemenea și în cosmetică.

Anhidrida borică [anhydride borique; Borsäureanhydrid; boric anhydrid; borsavanhydrid; борный ангидрид]: B_2O_3 . Substanță sticloasă, sfărâmicioasă, incoloră și care nu a putut fi cristalizată. Se prepară prin deshidratarea acidului boric.

9. **Boraciu** [cliquet à canon; Bohrknarre,

Ratsche; ratchet - brace; kézhajtásos fémfúrószerszám; сверлильная трещетка]. Mș.: Mașină-unealtă pentru găurit metale, la care burghiul primește mișcarea de rotație printr'un mecanism cu roată dințată și clichet antrenat prin mișcarea alternativă a unei pârghii. Este folosit în poziții cari nu permit rotirea pârghiei cu 360° (fig. 222).

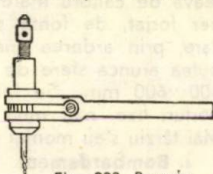


Fig. 222. Boraciu.

10. **Boracit** [boracite; Boracit; boracite, borácit; борацит]. Mineral.: $\text{Mg}_3[\text{Cl}_2\text{B}_3\text{O}_{12}]$. Mineral anhidru de bor, cristalizat în sistemul rhombic, în cuburi, și mai rar în dodecaedri și tetraedri. Este incolor sau turbure, ușor albastrui. Are duritatea 7 și gr. sp. 2,9-3. Luciu sticlos. Transparent până la translucid. Formează concrețiuni în zona cu carnalit a zăcămintelor de săruri de potasiu.

11. **Bora**. V. sub Vânt, tipuri de ~.

12. **Borangic** [fil de soie; Seidenfaden; silk fibre; selyem fonal; шелковая нить]. Ind. text.: Mătase naturală, trasă de pe gogoși, dar nefiartă, nedegomată, adică din care nu s'a eliminat sericina.

13. **Borani** [boranes; Borane; boranes; boránok; бороводороды]. Chim.: Compuși hidrogenați ai borului, în cari acesta se unește cu el însuși formând lanțuri de tipul hidrocarburilor. Se prepară prin tratarea borurii de magneziu cu acid clorhidric, obținându-se un amestec de borani, principalul fiind tetraboranul B_4H_{10} . Cel mai simplu este diboranul B_2H_6 , care se obține prin expune-